
WIDENER LIBRARY
HX IGFH U







EXPÉRIENCES
PROPRES A FAIRE CONNOITRE
QUE
L'ALKALI VOLATIL FLUOR
EST LE REMEDE LE PLUS EFFICACE
DANS LES ASPHYXIES.

Prix, 12 ſ. broch.

EXPÉRIENCES

PROPRES A FAIRE CONNOITR

QUE

L'ALKALI VOLATIL FLUOI

EST LE REMEDE LE PLUS EFFICACE

DANS LES ASPHYXIES;

AVEC

Des Remarques sur les Effets avantageux qu'il produ dans la MORSURE DE LA VIPÈRE, dans la RAGE, l BRULURE, l'APOPLEXIE, &c.

Par M. SAGE.

Contraria contrariis curantur. ARIST. Probl. I.

TROISIÈME ÉDITION, AUGMENTÉE.



A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE MONSIEUR

M. DCC. LXXVIII.



A MONSIEUR,

FILS DE FRANCE,

FRERE DU ROI.

MONSEIGNEUR,

Lorſque MONSIEUR *a daigné m'agréer pour ſon Imprimeur, je ne me ſuis regardé que comme le Directeur de ſon Imprimerie; & dans cette vue, je me ſuis imposé la loi de ne rien laiſſer ſortir de mes preſſes, qui*

ne justifiât la faveur que MONSIEUR *a bien voulu m'accorder.*

Le premier Ouvrage que je prends la liberté de faire paroître sous ses auspices, a pour but le bien de l'humanité auquel il s'est toujours intéressé : c'est ce qui m'a engagé à lui offrir ces prémices ; & l'hommage qu'il me permet de lui en faire, devient pour moi un nouveau motif de concourir à la perfection d'un art aussi utile.

Je suis avec le plus profond respect,

MONSEIGNEUR,

Votre très-humble, très-obéissant
& très-soumis serviteur,
P. FR. DIDOT le jeune.

AVERTISSEMENT.

LES Expériences multipliées qui m'ont conduit à déterminer la cause de l'asphyxie, m'ont fait connoître en même temps que l'alkali volatil, loin d'être regardé comme accessoire, ou comme un simple stimulant dans le traitement usité en pareil cas, devoit au contraire être *employé* de préférence à tout autre remède. Mais il est bon de prévenir que l'alkali volatil n'agit efficacement que lorsque les maux contre lesquels je le propose ont été produits par quelque acide, tel que celui qui, dans la plupart des asphyxies, agit sur les poumons. Si le même alkali volatil remédie au venin de la vipère, c'est que ce venin est de nature acide, comme l'a démontré M. James. Les fourmis, les cousins, les guêpes, & divers autres insectes, ne nuisent que par l'acide qu'ils introduisent dans les piqûres qu'ils nous font. La brûlure même n'est, comme je l'ai fait voir ailleurs, que l'effet d'un acide concentré, qui attaque plus ou moins le tissu de notre peau, &c.

La plupart de ces observations étant éparses dans mes Ouvrages, ou n'ayant point encore été publiées, j'ai cru devoir les rappro-

cher les unes des autres, & en faire part à M. LE NOIR, Lieutenant général de Police, devant lequel j'ai répété mes principales expériences. Ce Magiſtrat toujours occupé du bien public, m'en a non-ſeulement témoigné ſa ſatisfaction, mais encore il a jugé qu'on ne pouvoit trop ſe hâter de répandre, par la voie de l'impreſſion, une méthode auſſi ſimple que sûre, de remédier au grand nombre d'accidens cauſés, tant par les vapeurs acides & meurtrières des fermentations, que par la vapeur également acide du charbon, les émanations méphitiques de certaines foſſes d'aiſance, & pour nombre d'autres circonſtances qui, faute d'un remède prompt & facile, expoſent journellement le citoyen à paſſer d'un état de mort apparente à une mort réelle.

Au reſte, pour qu'on n'imagine pas que je préſente ici l'alkali volatil comme un remède univerſel, ce qui ſeroit vraiment abſurde, je répète qu'il n'y a que les affections & les maladies cauſées par un acide, auxquelles cet alkali puiſſe convenir : encore faut-il en faire uſage très-promptement ſi l'on veut qu'il produiſe des effets marqués; je dis plus, ce même alkali, ſalubre en bien des cas, peut devenir nuiſible, ſi l'on s'en ſert mal-à-propos, lorſqu'il y a, par exemple, des miaſmes putrides

dans les lieux qu'on habite, ou que l'économie animale tend à l'alkalefcence, au fcorbut, &c.

Il faut en conféquence profcrire abfolument l'ufage de l'alkali volatil dans la pefte, mais les acides triomphent de ce fléau.

La caufe immédiate de la pefte étant due à des miafmes fubtils produits par des vapeurs putrides (*a*), les acides doivent être ce qu'il y a de plus propre à en arrêter les progrès.

Un des plus sûrs moyens de prévenir la contagion, ainfi que les maladies auxquelles on peut être expofé en habitant des pays chauds & marécageux, c'eft de fe faire frotter matin & foir, devant un feu clair, & d'y chauffer fes vêtemens; l'acide qui émane des corps combuftibles purifie l'atmofphère & détruit les miafmes qui auroient pu s'introduire dans le corps, ou réfider dans les vêtemens.

On m'a affuré qu'il y avoit près de l'ancienne *Pœftum*, aujourd'hui *Pefti*, dans la principauté citérieure du royaume de Naples, des endroits où l'air étoit fi mal-fain, qu'à peine y

(*a*) *Voyez* dans le *Journal de Phyfique* du mois d'août 1773, le mémoire de M. Mauduit, docteur en médecine, qui a pour titre : *Expériences à tenter pour parvenir à déterminer la nature du venin peftilentiel, &c.* » Toutes les circonftances, y eft-il dit, fe » réuniffent pour prouver que ce venin eft un alkali volatil très- » exalté. »

pouvoit-on séjourner; qu'on y voyoit cependant quelques habitans dont plusieurs parvenoient à un âge très-avancé, sans autre précaution pour se garantir du mauvais air qu'on respire en ces lieux, que celle de s'exposer le matin avant de sortir, & le soir en rentrant, à un feu clair auquel ils chauffoient aussi leurs vêtemens.

M. Mauduit rapporte, dans le savant Mémoire que je viens de citer, des passages qui prouvent que les Grecs regardoient le feu comme l'agent le plus propre à dépurer l'air: » Ces peuples, dans le temps de peste, couroient, dit-il, allumer des flambeaux aux autels de l'Egyptien Jachen, qui avoit le premier enseigné à guérir les maladies contagieuses par le moyen du feu, & auquel, longtemps avant Hippocrate, la reconnoissance publique avoit élevé des autels.

» Acron, au rapport de Plutarque, se couvrit de gloire dans un temps où la peste désoloit Athènes, pour avoir ordonné qu'on tînt des feux allumés auprès de chaque malade.

» Hippocrate ne se contenta pas de conseiller qu'on entretînt des feux continuellement allumés dans les rues, les carrefours & les places d'Athènes; il voulut encore qu'on y

» placât des corbeilles pleines de fleurs odo-
» rantes, qu'on y répandît des parfums & des
» aromates. »

L'acide du vinaigre n'est pas moins propre à garantir du venin pestilentiel, que l'acide du feu. « Le vinaigre, dit M. Geoffroy, dans sa
» *Matière médicale*, nous fournit un des meil-
» leurs préservatifs que nous ayons contre les
» fièvres malignes pestilentielles, & contre la
» peste; on l'emploie, ou simple, ou composé
» avec les alexitères : » le fameux vinaigre des Quatre-Voleurs est de cette dernière sorte. Le vinaigre ordinaire pris sous la forme de limonade & en lavement, est préférable au lait (*b*) & aux émulsions dans les accidens causés par le cuivre, l'arsenic (*c*), l'antimoine (*d*) & le plomb (*e*). On l'emploie aussi avec le plus

(*b*) On sait que le lait se caille dans l'estomac des animaux, qu'il y devient acide, & forme ce qu'on nomme *présure*; il y a donc lieu de croire que le lait ne produit quelque soulagement lorsqu'on l'emploie pour remédier aux effets du cuivre, de l'arsenic, &c. que par l'acidité qu'il a contractée dans l'estomac.

(*c*) Les Indiens & les Chinois se purgent avec du jus de limon qu'ils laissent séjourner dans des vases de réalgar; s'ils prenoient sans cet acide la même quantité d'arsenic, ils s'empoisonneroient.

(*d*) L'acide du vinaigre calme très-promptement les vomissemens produits par l'émétique & les autres préparations antimoniales.

(*e*) M. Navier, docteur en médecine, vient de publier un

grand ſuccès contre les effets mortels de la belladone (*f*); mais l'uſage en feroit plutôt nuiſible qu'avantageux dans les aſphyxies, qui pour la plupart ont pour principe un miaſme acide, comme on le verra ci-après.

M. BUCQUET vient de rendre compte (le 27 janvier dernier) à la ſéance publique de la Société royale de Médecine, de pluſieurs expériences au moyen deſquelles il a cru pouvoir avancer que l'acide marin fumant, l'acide ſulfureux, & même le vinaigre & l'éther, avoient, ainſi que l'alkali volatil, la propriété de rappeler à la vie les aſphyxiques; mais ces expériences ſont inſuffiſantes pour le démontrer, puiſque les animaux ſur leſquels il les a faites avoient encore la faculté de ſe mouvoir & de reſpirer : ces animaux n'étoient donc pas dans un état d'aſphyxie complète, comme l'oiſeau que je rappelai à la vie en préſence de l'Empereur & de toute l'Académie, ni comme la veuve Gauffre (*g*) qui, malgré le vinaigre, les eaux ſpiritueuſes & autres ſtimulans, reſta plus

ouvrage qui a pour titre : *Contre-Poiſons de l'Arſenic, du Sublimé corroſif, du Vert-de-gris & du Plomb* : il y indique le foie de ſoufre comme remède, & le vinaigre comme préparation.

(*f*) *Voyez* mon *Analyſe des Blés*, page 112 & ſuiv.

(*g*) *Voyez* ce qui eſt dit ci-après, page 34.

de deux heures ſans donner aucun ſigne de vie. Or on ſait que dans un état d'aſphyxie commençante, il ſuffit ſouvent pour rappeler un animal à la vie, de l'expoſer à l'air libre, ſans qu'il ſoit beſoin d'employer un ſtimulant, tel que peuvent l'être en pareil cas l'acide ſulfureux volatil ou l'acide marin fumant. A l'égard de l'alkali volatil, dont ces expériences ne peuvent infirmer en rien l'efficacité, ceux qui diſent qu'il n'agit dans les aſphyxies que comme ſtimulant, n'ont ſans doute pas fait attention à l'expérience des deux bocaux rapportée ci-après page 20; j'eſpère que M. Bucquet voudra bien la joindre à celles dont il ſe ſert pour établir ſa théorie.

Comme tous les raiſonnemens du monde ne prouvent rien contre les faits, & que les allégations vagues, les mauvaiſes plaiſanteries, les quolibets ne méritent pas de réponſe, voici une nouvelle preuve de l'efficacité de l'*alkali volatil fluor* dans les aſphyxies, à laquelle ceux qui trouvent ma théorie *triviale* (*h*), mon ouvrage *ridicule*, & ma méthode *dangereuſe*, ſont priés de faire attention. En ſuppoſant que les faits multipliés dont j'ai déja rendu compte, ne ſoient pas aſſez *authentiques* ni aſſez *con-*

(*h*) *Journal de Médecine*, février 1778, page 98 & ſuiv.

vaincans pour certaines perſonnes, en voici un qui me paroît d'autant plus propre à les perſuader, que la ſource d'où je l'ai tiré ne peut leur être ſuſpecte.

On lit dans le *Journal de Phyſique*, du mois de janvier dernier, une Lettre de M. le marquis de Geoffre de Chabrignac, colonel en ſecond au régiment de Barrois, à M. Faujas de Saint-Fonds, auteur de la Deſcription des Volcans éteints du Vivarais & du Vélay : dans cette Lettre, il eſt fait mention d'une nouvelle *Grotte du Chien*, près d'Aubenas; en voici l'extrait.

» ... On diſoit ici vaguement, qu'il exiſtoit, non » loin du village de Neyrac, à deux lieues de cette » ville (Aubenas), une eſpèce de grotte ou d'ouver- » ture, dans laquelle les animaux qui y entroient, » mouroient promptement. Vous vouliez vérifier ce » fait; & je vous ai devancé, afin de vous éviter une » courſe, ſi le phénomène n'exiſtoit pas. Je partis de » chez M. le marquis de Vogué où je vous attendois, » avec M. le marquis de Rochefauve, pour me rendre » à Neyrac. Un payſan de ce village nous y condui- » ſit.... Les habitans nous confirmèrent tout ce que » l'on racontoit de cette grotte; & notre guide nous » conduiſit enſuite au milieu d'un champ labouré, à » mi-côte d'une montagne volcanique; il nous montra » deux eſpèces de puits, qui ont environ cinq à ſix » pieds de profondeur ſur quatre de diamètre. Je me » procurai une poule; &, attachée avec une petite

» corde par les pieds, elle fut bientôt descendue dans
» un des trous ; & dans l'instant, attaquée de mouve-
» mens convulsifs, elle passa à l'état de mort. Je voulus
» la faire retirer alors ; mais la corde ayant échappé
» de mes mains, elle retomba dans le trou. Je fus
» obligé d'y faire descendre un paysan pour la retirer ;
» ce qu'il fit avec répugnance, dans la crainte d'être
» lui-même suffoqué. La poule, sortie du trou, *étoit*
» *dans un état complet d'asphyxie*, c'est-à-dire, *ne don-*
» *nant aucun signe de vie :* je lui présentai de l'alkali vo-
» latil fluor, de la même manière dont nous l'avions
» pratiqué ensemble chez M. le duc de Chaulnes, sur un
» moineau. Ici, l'alkali volatil n'agit pas aussi promp-
» tement ; *la poule ayant resté trop long-temps dans le*
» *trou, je la regardai comme parfaitement morte :* cepen-
» dant, ayant persisté à lui présenter de l'alkali, je la
» vis, avec le plus grand plaisir, revenir à la vie, &
» peu après ne plus être incommodée. Je la fis jeter
» de nouveau dans le trou ; *elle y éprouva le même acci-*
» *dent, & ensuite la même guérison.* Voilà donc une nou-
» velle Grotte du Chien, qui mérite autant d'attention
» que celle d'Italie.... Je ne dois pas oublier de vous
» dire qu'un voit encore, non loin de-là, un grand
» bassin plein d'eau vive, qui bouillonne continuelle-
» ment ; je goûtai cette eau, & la trouvai entièrement
» semblable à celle imprégnée d'air fixe..... M. de
» Rochefauve, mon compagnon de voyage, s'étant
» penché sur cette fontaine, pour y boire de l'eau,
» s'en trouva incommodé ; il éprouva un étourdisse-
» ment & un mal-être général, ce qui pouvoit bien
» provenir aussi de ce qu'il s'étoit approché de trop
» près du trou où la poule étoit devenue asphyxique.

» Quoi qu'il en ſoit, l'*alkali volatil le rétablit ſur le* » *champ dans ſon état de ſanté ordinaire*. Ces obſerva- » tions ſont bien propres, mon cher compatriote, à » jouer un rôle intéreſſant dans votre grand ouvrage » ſur les volcans éteints du Vivarais & du Vélay, » pour leſquels vous ne ceſſez de faire de pénibles & » ſoigneuſes recherches. Je ſuis, &c. »

A la ſuite de cette Lettre, l'auteur du Journal a jugé à propos d'ajouter quelques expériences faites ſur des moineaux, leſquelles ne prouvent rien, ſinon que l'acide méphitique dont il s'eſt ſervi étoit ſi foible, qu'il a fallu pluſieurs minutes pour y faire mourir des oiſeaux qu'un acide méphitique plus actif eût fait périr en quinze ou vingt ſecondes. Après avoir vainement employé l'alkali volatil fluor, l'acide ſulfureux, &c. pour rappeler à la vie ces oiſeaux, l'auteur paroît vouloir en conclure qu'un animal, lorſqu'il eſt *ſans mouvement* ou *dans un état complet d'aſphyxie*, ne peut être rappelé à la vie ; ce qui n'eſt pas toujours vrai, comme le prouve l'expérience même de M. de Chabrignac, qu'il venoit de publier.



EXPLICATIONS

De quelques termes dont je me ſuis ſervi dans cet Ouvrage.

ALEXITÈRE, antidote, ſignifie *qui défend*, *qui porte remède.*

Alkaleſcence, les ſubſtances animales contenant un ſel neutre ammoniacal, compoſé d'acide phoſphorique combiné avec l'alkali volatil: ſi par le dégagement de l'acide le principe alkalin vient à dominer, ce qui paroît avoir lieu dans les maladies putrides, c'eſt ce qu'on déſigne par alkaleſcence.

Aſphyxie, privation ſubite du pouls, de la reſpiration, du ſentiment & du mouvement, enſorte que l'on reſte comme ſi l'on étoit mort.

Belladone, eſpèce de *ſolanum*, qui enivre à la plus petite doſe, rend furieux ſi la doſe eſt plus forte, & cauſe la mort ſi la doſe eſt encore plus conſidérable.

Délétère, qui détruit & qui tue.

Embrocation, ſe dit des huiles, des décoctions ou autres liqueurs qu'on applique ſur les parties malades.

Inſufflation, l'action de ſouffler dans quelques parties du corps.

Méphitique, du mot *méphitis*; moufette, vapeurs inviſibles & ſuffocantes qu'on trouve dans quelques ſouterrains: les unes ſont acides, les autres inflammables. Servius dit que *Méphitis* étoit le nom de la

déeſſe des odeurs fortes & déſagréables. Le mot *mephitis* dans Virgile & les auteurs Latins, ſignifie proprement *une puanteur qui s'élève d'une terre corrompue par des eaux ſulfureuſes.*

Miaſmes, atomes vénéneux, principes des contagions.

Réalgar, verre d'arſenic combiné avec du ſoufre.

Spaſme, convulſion.

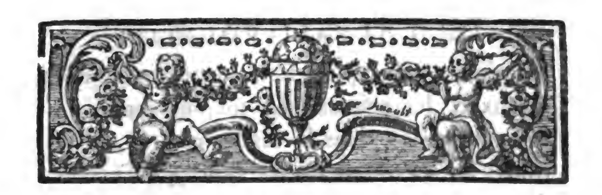


TABLE

De ce qui eſt contenu dans cet Ouvrage.

Fin de la Table.

DE



DE
L'ALKALI VOLATIL.



L'ALKALI VOLATIL (*a*) eſt le même dans les trois règnes, & ne diffère que par ſon degré de pureté ; plus il eſt chargé d'huile, moins il eſt énergique, c'eſt la raiſon pour laquelle l'eau de Luce où l'alkali volatil eſt preſque à l'état ſavonneux, ne produit pas des effets auſſi prompts que l'alkali volatil fluor (*b*).

L'alkali volatil ne ſe trouve jamais à nu dans

(*a*) Il eſt encore connu ſous les noms d'*Eſprit de ſel ammoniac*, d'*Eſprit urineux*, d'*Eſprit de corne de cerf*, de *Sel d'Angleterre*, & enfin d'*Eau de Luce* lorſqu'il eſt combiné avec une huile eſſentielle qui le rend laiteux.

(*b*) Je déſigne ſous ce nom, l'alkali volatil dégagé du ſel ammoniac par trois parties de chaux éteinte ; je le nomme *fluor*, parce qu'il eſt toujours ſous forme fluide.

les mixtes ; celui qui ſe rencontre dans les végétaux & les animaux eſt toujours combiné avec un acide ; dans le règne minéral, il ſe trouve ou à l'état de foie de ſoufre, ou à celui de ſel ammoniac dans les éruptions des volcans, ou enfin combiné avec certaines ſubſtances métalliques, telles que le cuivre, le mercure, &c. *Voyez* la ſeconde édition de mes *Élémens de Minéralogie*.

Si l'on a donné le nom d'*alkali* à la ſubſtance ſaline volatile odorante dont je parle, c'eſt qu'on y a reconnu quelques-unes des propriétés du ſel qu'on obtient de la plante nommée *kali* ou *ſoude ;* l'un & l'autre de ces alkalis ont la propriété de verdir la teinture bleue de violette, & ont pour baſe les mêmes principes (*c*) ; mais l'acide phoſphorique paroît plus atténué dans l'alkali volatil.

Quoiqu'il n'y ait qu'une ſeule & même eſpèce d'alkali volatil, il n'en eſt pas moins vrai que ſon énergie diffère ſuivant le procédé dont on s'eſt ſervi pour le dégager de ſa baſe ; que

(*c*) L'alkali volatil eſt compoſé d'acide phoſphorique, de terre abſorbante, d'une matière huileuſe & de phlogiſtique auquel il doit ſon odeur.

L'alkali volatil ſe trouve dans toutes les Pharmacies.

moins il eſt huileux, plus il eſt volatil, & plus il eſt propre à remédier à l'aſphyxie.

Procédé pour obtenir l'Alkali volatil fluor.

Pour obtenir du ſel ammoniac l'alkali volatil fluor, il faut mêler exactement une partie de ce ſel pulvériſé, avec trois parties de chaux éteinte, introduire ce mélange dans une cornue lutée, & après y avoir verſé de l'eau (*d*), adapter & luter un grand récipient, dont il faut laiſſer le *foramen* ouvert : durant la diſtillation, il ſe produit une grande quantité d'air : cet air entraîne un alkali volatil très-pénétrant, qu'on peut coërcer en le faiſant paſſer à travers de l'eau diſtillée, dans laquelle l'alkali reſte combiné, tandis que l'air s'échappe.

Cet alkali volatil eſt très-fort lorſqu'on n'en a retiré qu'une livre, d'un mélange où l'on avoit employé une livre de ſel ammoniac. L'alkali volatil fluor obtenu par le procédé que je viens de décrire, eſt limpide & très-pénétrant ; c'eſt le ſeul dont on doive faire uſage : l'eſpèce de cauſticité qui lui eſt propre, le rend plus éner-

(*d*) La quantité d'eau que j'emploie eſt égale à celle du ſel ammoniac.

gique que tout autre. Il faut bien ſe garder de le mêler avec quelque huile eſſentielle pour le rendre laiteux ; car alors il eſt preſque à l'état ſavonneux, & forme ce qu'on appelle l'*Eau de Luce.*

Procédé pour obtenir l'Alkali volatil concret.

Pour retirer l'alkali volatil concret du ſel ammoniac, il faut diſtiller dans une cornue de verre lutée, une partie de ſel ammoniac, avec une partie & demie d'alkali fixe du tartre (*e*); l'on adapte un fuſeau & un récipient à la cornue, & l'on procède à la diſtillation au feu gradué d'un fourneau de réverbère : l'alkali concret tapiſſe les parois du fuſeau. Ce ſel s'évapore à l'air : ſi on le diſſout dans de l'eau, il prend le nom d'*Eſprit de ſel ammoniac.*

L'alkali volatil obtenu par ce procédé, a moins d'odeur & moins d'énergie que celui qui a été dégagé par la chaux, parce qu'il contient beaucoup plus de matière graſſe.

(*e*) Si l'on employoit l'alkali de la ſoude pour décompoſer le ſel ammoniac, ce natron retenant de l'eau de la criſtalliſation, l'alkali volatil qu'on obtiendroit, ſeroit en partie fluide.

L'alkali volatil retiré par la diſtillation des ſubſtances animales, a les mêmes propriétés que l'alkali volatil concret : s'il n'a pas été ſéparé de toute l'huile animale, il en conſerve l'odeur. En géneral, les alkalis ont d'autant moins d'énergie qu'ils contiennent plus d'huile.

On a auſſi fait uſage, ſous le nom de *ſel d'Angleterre*, d'un alkali volatil concret bien rectifié tiré de la ſoie : d'autres emploient ſous ce nom un mélange de ſel ammoniac & de chaux éteinte dans un flaçon bien bouché, de ſorte que le dégagement de l'alkali volatil par la chaux ſe produit à l'inſtant où l'on ouvre le flaçon, & s'arrête auſſitôt qu'on le ferme.



I.

De l'Asphyxie produite par l'acide méphitique de la fermentation vineuse.

Le 10 mai 1777, M. le comte de Falckenstein (l'Empereur) s'étant rendu à l'Académie des Sciences, M. Lavoisier répéta en sa présence quelques-unes des expériences du docteur Priestley sur l'*air fixe* (*f*). Il mit un moineau dans un bocal, où à peine eut-il versé de l'*air fixe*, qu'on vit l'oiseau s'agiter, & un instant après tomber sur le côté. M. Lavoisier le retira du bocal, & le présenta pour mort à M. le comte de Falckenstein. Ayant demandé cet oiseau, je versai dans le creux de ma main environ un gros d'alkali volatil fluor, & j'y posai le bec de l'animal : je le mis sur la table au premier signe de mouvement qu'il me donna, mais à peine eut-il étendu ses ailes, qu'il retomba : je le présentai de nouveau & de la même manière à

(*f*) Nom impropre donné à un acide volatil que j'ai nommé *acide marin volatil*, & auquel on pourroit donner celui d'*acide méphitique*, à cause de ses propriétés délétères.

l'alkali volatil, qui acheva de produire son effet. L'animal eut alors assez de force pour se tenir sur ses pattes, il marcha, battit des ailes, & s'envola : on fit ouvrir les fenêtres, & le petit ressuscité partit à tire d'ailes.

Je n'avois jamais fait cette expérience sur des oiseaux, mais j'avois été assez heureux pour rappeler à la vie des hommes qui avoient été suffoqués (soit par la vapeur acide du charbon, soit par celle de la fermentation vineuse), en mettant de l'alkali volatil dans leurs narines, & en leur en faisant prendre dans de l'eau ; ce moyen m'a également réussi dans les apoplexies, comme je l'ai indiqué *page 26 & suivantes* du premier volume de mes *Élémens de Minéralogie :* aussi n'ai-je point hésité à en recommander l'usage, *ibid. page 31*, dans les asphyxies produites par les vapeurs acides que l'on nomme *air fixe*.

L'asphyxie est, comme on le sait, la privation subite du pouls, de la respiration, du sentiment & du mouvement : cet état précède la mort occasionnée par les moufettes & les vapeurs acides qui se dégagent des charbons embrasés, des liqueurs en fermentation, &c. Je viens de m'assurer des bons effets de l'alkali volatil dans ces circonstances, en répétant mon expérience sur un grand nombre d'oiseaux &

d'autres animaux que j'ai plongés dans la vapeur acide qui s'élève durant la fermentation de la bière. J'ai gradué & varié ces expériences, de manière à n'avoir aucun doute ſur les effets terribles de l'acide dont il s'agit, & ſur le moyen que je crois le plus propre à y apporter un prompt remède.

J'ai reconnu que l'action deſtructive du prétendu *air fixe* ſur les animaux, étoit plus ou moins rapide, ſelon l'état plus ou moins avancé de la fermentation vineuſe qui le produiſoit. En effet, quoique cet acide éteigne les lumières dans les premiers inſtans de la fermentation, tout auſſi promptement que vers la fin, il n'eſt cependant point alors également propre à produire ſubitement la mort des animaux qu'on y plonge, ainſi que je l'ai vérifié dans la braſſerie de M. de Longchamps (*g*).

Voulant déterminer d'une manière poſitive, ſi le vinaigre pourroit, comme l'alkali volatil, rappeler à la vie les animaux ſuffoqués par la

(*g*) Ce citoyen eſt un de ceux qui ont le plus perfectionné parmi nous, l'art de la braſſerie; il eſt aiſé de s'en convaincre en parcourant ſes ateliers; la touraille où il fait deſſécher le grain germé, eſt conſtruite, d'après ſes principes, de la manière la plus ingénieuſe.

vapeur acide de la fermentation vineuſe, j'ai verſé dans un grand bocal où j'avois mis deux moineaux, de l'acide méphitique ou *air fixe*, pris dans une cuve de bière où la fermentation vineuſe commençoit à s'établir, & où la bougie s'éteignoit ſur le champ; les oiſeaux s'agitèrent & tombèrent ſur le côté ſans pouvoir ſe relever: leurs yeux ſe fermèrent: leur reſpiration devint lente & difficile, quoiqu'ils ouvriſſent de larges becs. Après les avoir laiſſés ſept minutes dans cet état de criſe, je les mis dans un bocal où ſe trouvoit véritablement de l'air; ces oiſeaux ouvrirent les yeux, ſe redressèrent, reſpirèrent librement, & reprirent toute leur activité; je les reportai dans l'atmoſphère acide de la cuve; en deux minutes ils y perdirent la vie.

Ayant enſuite mis deux autres oiſeaux dans un bocal, j'y verſai de l'acide méphitique puiſé dans la même cuve, mais deux heures plus tard que le précédent; c'eſt-à-dire vers le temps où la fermentation vineuſe étoit accomplie; en trois ſecondes les animaux furent renverſés, & ſix ſecondes après ils tombèrent dans l'aſphyxie.

Je poſai le bec d'un de ces oiſeaux dans le vinaigre; mais, ne m'appercevant pas qu'il en

reçût aucun ſoulagement, j'eſſayai de lui en introduire dans le goſier, ſans qu'il me fût poſſible de le rappeler à la vie. A l'égard de l'autre oiſeau dont je portai le bec dans l'alkali volatil fluor, il reſpira deux ſecondes après, s'agita, marcha, puis s'envola.

J'ai répété dix fois cette expérience, & toujours avec un égal ſuccès; c'eſt-à-dire, que l'oiſeau préſenté à l'alkali volatil revenoit à la vie (*h*), tandis que celui pour lequel je n'employois que le vinaigre reſtoit mort. J'ai vu d'autres fois le vinaigre accélérer la mort des oiſeaux qui n'étoient point dans un état d'aſphyxie complète; j'ai même obſervé que dans le cas où j'avois d'abord eu recours au vinaigre, l'alkali volatil étoit employé ſans aucune eſpèce de ſuccès.

J'oſe donc avancer d'après ces expériences multipliées, que l'alkali volatil fluor me paroît être le moyen le plus efficace pour remédier preſque inſtantanément aux funeſtes effets de l'acide méphitique, qu'on a déſigné ſous les noms de *gas* & d'*air fixe :* ſitôt que cet acide

(*h*) Je conſerve en cage de ces oiſeaux; ils ſe portent bien, & ne ſe reſſentent en rien de l'état par où ils ont paſſé.

vient à ſe combiner avec l'alkali qu'on lui préſente, il en réſulte un mixte qui n'a rien de malfaiſant ; & le ſpaſme occaſionné par l'acide qui avoit pénétré dans le poumon (*i*), ceſſe au même inſtant. Boerhaave rapporte qu'il auroit étouffé par une vapeur acide, s'il n'eût pas eu recours ſur le champ à un eſprit alkalin, qui ſe trouva heureuſement ſous ſa main.

Expériences propres à faire connoître que la mort qui ſuit l'aſphyxie produite par les vapeurs acides que l'on a nommées air fixe, *eſt occaſionnée par l'effet de ce même acide ſur les poumons.*

J'ai eu pour but dans ces nouvelles expériences, de déterminer d'une manière poſitive, les effets de la vapeur acide de la fermentation vineuſe, ſur des animaux de différens genres ;

(*i*) M. Demeſte m'a dit, qu'ayant fait périr des poulets dans la vapeur ou mouſette ſi connue de la Grotte du Chien près Naples, il avoit remarqué une ſaveur manifeſtement acide dans les poumons de ceux de ces animaux qu'il avoit ouverts après la ſuffocation ; ce qui lui parût d'autant plus ſingulier, qu'il étoit alors, comme beaucoup d'autres, dans l'opinion que cette vapeur n'étoit que de l'*air fixe*.

en conféquence, j'ai pris des quadrupèdes, des oifeaux, des infectes & des amphibies ; & les ayant foumis à cette vapeur, j'ai obtenu des réfultats qui confirment de plus en plus mes premières expériences.

Je priai M. Demefte, médecin, & habile anatomifte, de vouloir bien m'aider dans ces expériences, auxquelles concoururent M. le marquis d'Aouft & M. de Romé de l'Ifle.

Je préviens ceux qui voudront les répéter, qu'il faut être dans le *bacq* (*k*), à côté d'une cuve en fermentation, pour les bien faire, à caufe de la quantité d'acide méphitique, dit *air fixe*, qu'il faut employer. Je remarquai auffi qu'étant reftés plus de trois heures dans l'atmofphère acidulée de la brafferie, quelques-uns de nous reffentirent les effets d'une efpèce d'ivreffe, qui fe diffipa auffitôt qu'ils eurent refpiré de l'alkali volatil.

L'acide méphitique ou *air fixe*, dont nous avons fait ufage dans la plus grande partie de ces expériences, étoit affez actif pour faire périr un moineau en quinze fecondes.

(*k*) Le *bacq* eft l'aire fur laquelle on laiffe refroidir la décoction d'orge & de houblon, avant de l'introduire dans la cuve où elle doit fermenter.

Effets de l'acide de la fermentation vineuſe ſur les amphibies.

La grenouille eſt peut-être de tous les animaux, celui qui réſiſte le plus long-temps à l'action délétère de l'acide qui ſe dégage durant la fermentation vineuſe ; cela vient, à ce qu'il paroît, de ce que cet animal étant amphibie, il ne lui faut pas une auſſi grande quantité d'air pour exiſter.

Nous avons obſervé que les grenouilles qui tenoient leurs bouches fermées dans l'atmoſphère acide de la cuve, y ſubſiſtoient beaucoup plus long-temps que celles dans la bouche deſquelles j'avois introduit un petit rouleau de papier, pour les forcer à la tenir ouverte, & à recevoir cette vapeur acide dans leurs poumons.

Trois grenouilles ayant été miſes dans un grand bocal de verre où l'on verſa de l'acide méphitique de la fermentation vineuſe, une d'elles tint ſa bouche ouverte, avala rapidement de cet acide, gonfla un peu, puis fut agitée de mouvemens convulſifs qui lui faiſoient étendre les pattes comme ſi elle eût voulu nager : elle mourut au bout de ſeize minutes.

Une autre qui avoit conſtamment tenu la

bouche fermée, ne manifesta point de convulsions, & ne perdit la vie qu'au bout de vingt minutes.

La grenouille dans la bouche de laquelle j'avois mis un petit rouleau de papier, s'agita très-vivement durant cinq minutes, & périt au bout de dix.

On versoit de l'acide méphitique dans le bocal de quatre minutes en quatre minutes; & l'on connoissoit que le vase en étoit rempli, quand une lumière s'éteignoit à son orifice ou à côté, par l'acide qui débordoit.

Les grenouilles ayant été ouvertes, nous goûtâmes leurs poumons, auxquels nous trouvâmes une saveur bien plus piquante qu'aux poumons de celles que nous avions ouvertes en même temps toutes vivantes, pour en faire la comparaison; ceux-ci, après avoir été mâchés, n'imprimoient qu'une saveur légèrement salée; & ce moyen fut le seul que nous employâmes pour nous assurer de la présence de l'acide volatil dans ce viscère.

Nous trouvâmes aux quatre ou cinq grenouilles que nous avions fait périr dans cette vapeur acide, les poumons distendus & très-dilatés.

Je dois remarquer encore, que je rappelai à

la vie quelques-unes de ces grenouilles tombées dans l'aſphyxie, en mettant leur bouche ſur quelques gouttes d'alkali volatil fluor, que j'avois répandues ſur la table.

Effets de l'acide de la fermentation vineuſe ſur les inſectes.

Après avoir mis un ſcarabée naſicorne avec une courtilière dans un bocal de verre, & verſé ſur ces inſectes de l'acide méphitique, dit *air fixe*, ces animaux s'agitèrent vivement, puis ſe débattirent pendant quelques minutes, après leſquelles ils reſtèrent preſque ſans mouvement. La courtilière tomba dans l'aſphyxie une fois plus vîte que le ſcarabée naſicorne, qui vécut huit minutes dans cette atmoſphère. Pour reconnoître ſi le ſcarabée qui ne remuoit plus, pourroit, au moyen d'un ſtimulant, donner encore quelques ſignes de vie, on lui brûla les deux pattes de derrière à la chandelle, mais il ne fit aucun mouvement; je le préſentai à l'alkali volatil fluor, & le poſai ſur la table, au bout de quelques minutes il commença à étendre ſes pattes; je le préſentai de nouveau à l'alkali volatil qui parut le ranimer de plus en plus : enfin l'inſecte marcha & reprit en peu de temps toutes ſes forces, tandis

qu'un autre naſicorne que je n'avois point préſenté à l'alkali volatil, périt ſans retour.

La courtilière, que j'avois retirée du bocal, reſta ſur la table pendant un quart d'heure ſans faire aucun mouvement; c'eſt dans cet état d'aſphyxie que je la préſentai à l'alkali volatil, elle étendit alors ſes pattes; je verſai de l'alkali volatil ſur la table, & j'y poſai la tête de l'animal, un inſtant après l'inſecte s'agita, ſe remua & marcha; il reprit enfin toute ſa vigueur; mais une autre courtilière que je n'avois point expoſée à l'alkali volatil, paſſa de l'aſphyxie à la mort.

Effets de l'acide de la fermentation vineuſe ſur les quadrupèdes.

Un cochon-d'inde femelle ayant été mis dans un bocal de verre, je n'y eus pas plutôt verſé de l'acide méphitique, que l'animal ſe débattit & tomba ſur le côté; trois minutes après la reſpiration devint difficile & très-lente; les inſpirations ſe ſuccédoient de cinq ſecondes en cinq ſecondes: cet état de criſe dura encore une minute, & l'animal ceſſa de vivre; on le laiſſa trois minutes étendu ſur la table: alors quelques mouvemens que nous apperçûmes dans la région du ventre, nous firent ſoupçonner

ner

ner qu'il n'étoit pas mort; mais après l'ouverture faite, il nous fut aisé de reconnoître que les mouvemens que nous avions remarqués dans le ventre de l'animal, n'avoient été produits que par un fœtus qui s'y trouvoit, & qui s'étoit débattu dans les entrailles de sa mère à l'instant de sa mort.

Une seconde femelle de la même espèce, mais qui n'étoit pas pleine, perdit la vie en trois *minutes*; ses poumons, de même que ceux de la précédente, nous parurent un peu acides.

Effets de l'acide de la fermentation vineuse sur les oiseaux.

Ayant mis un poulet dans un bocal de verre, qui fut aussitôt rempli d'acide méphitique; au bout de vingt-cinq secondes l'animal laissa pencher sa tête: vingt secondes après il bava, & périt en deux minutes.

Nous l'ouvrîmes aussitôt, & nous trouvâmes que le cœur palpitoit encore; ayant goûté ses poumons, nous reconnûmes que leur saveur étoit beaucoup plus piquante que celle des poumons d'un autre poulet que nous ouvrîmes tout en vie.

Les poumons d'un troisième poulet que nous

avions fait périr très-lentement dans l'atmosphère acide de la fermentation vineuse, nous parurent avoir une saveur encore plus piquante.

Expériences qui prouvent que le vinaigre radical, loin d'être propre à rappeler à la vie les animaux qui sont dans l'asphyxie, fait périr ceux qui, après avoir été exposés à l'acide méphitique de la fermentation vineuse, ont encore la faculté de respirer & de se traîner (l).

Trois oiseaux furent mis dans un bocal où il y avoit de l'acide méphitique ou *air fixe*, puisé dans une cuve d'où l'on venoit de soutirer la bière ; ils y restèrent environ dix minutes sans y perdre la vie : ils s'agitèrent, tombèrent sur le côté, & respirèrent très-difficilement, quoiqu'ils ouvrissent de larges becs. C'est dans cet état de crise que je les retirai, pour les exposer à l'air libre ; ayant mis du vinaigre radical dans

(*l*) Cette expérience a été faite en présence de MM. les marquis d'Aoust & de la Billarderie, de M. le comte de Quitri, & enfin de MM. Demeste, de Romé de l'Isle & Faujas de Saint-Fond.

ma main, j'y préfentai le bec d'un de ces oifeaux; il tomba prefque auffitôt en convulfion, refpira plus difficilement, & refta fur le côté, fans pouvoir fe relever : je le reportai une feconde fois au vinaigre radical, il périt quelques minutes après. Cependant le fecond oifeau auquel je n'avois rien préfenté depuis la fortie du bocal, fe traînoit lentement fur fes pattes; voyant qu'au bout de vingt minutes il n'avoit pas acquis plus de force, & qu'il étoit dans une éfpèce de paralyfie, je le préfentai à l'alkali volatil, il fecoua la tête, battit des ailes & fe redreffa : je lui fis fentir une deuxième & une troifieme fois de l'alkali volatil, il reprit toutes fes forces, je le remis en cage, & il fe porte bien.

Ayant laiffé le troifième oifeau expofé à l'air libre, il y vécut douze heures dans une efpèce de paralyfie qui ne lui permettoit de fe mouvoir que fur le côté; cet état de langueur fut fuivi de la mort.

Il réfulte de ces expériences, 1° que parmi les animaux, les amphibies font ceux qui vivent le plus long-temps dans l'atmofphère acide de la fermentation vineufe, enfuite les infectes, les quadrupèdes & les oifeaux; 2° que plus ces derniers font petits, plus ils périffent

promptement; 3° enfin que l'acide du vinaigre ne peut être employé comme antidote de la vapeur acide qu'on a défignée fous les noms de *gas* & d'*air fixe*.

L'expérience fuivante eft une nouvelle preuve que l'acide du vinaigre, qui a été recommandé comme très-falutaire dans les afphyxies, ne peut y remédier.

Prenez deux grands bocaux de verre d'égale grandeur, & après les avoir remplis de l'acide méphitique de la fermentation vineufe, (ce que vous reconnoîtrez par l'extinction d'une lumière à leur orifice) mettez dans l'un des bocaux *A* de l'alkali volatil fluor, & dans le fecond *B* du vinaigre radical ou autre. Bouchez exactement les deux bocaux à l'aide de veffies mouillées, que vous y affujettirez avec une ficelle. Agitez circulairement l'un & l'autre bocal pour accélérer la combinaifon; une vapeur fe manifefte auffitôt dans le bocal *A*, & la dépreffion de la veffie indique le vide formé par la combinaifon de l'acide méphitique avec l'alkali. Après la même agitation circulaire, on ne remarque aucun changement ni dans l'intérieur du bocal *B*, ni à la veffie fixée à fon orifice. Débouchez alors les bocaux, l'air atmofphérique remplit auffitôt le vide formé dans le

bocal *A*, & une lumière y peut être plongée jusqu'au fond sans s'éteindre, tandis qu'une autre lumière s'éteint à l'orifice du bocal *B*, tout aussi promptement qu'avant d'y avoir introduit le vinaigre. Cet acide laisse donc à l'air méphitique ou vicié, toute sa malignité.



II.

EFFETS des acides minéraux volatils ſur les hommes.

LES acides volatils affectent le poumon de différentes manières, & en général il paroît que plus ils ſont légers, plus leur action eſt rapide & dangereuſe ; l'acide marin eſt, après l'acide méphitique, un des plus légers, auſſi affecte-t-il les organes plus promptement que les autres.

S'il ſe trouve de l'acide marin fumant répandu dans l'atmoſphère, il occaſionne une légère irritation qui eſt ſuivie d'enrouement & d'extinction de voix; mais lorſque cet acide pénètre en plus grande quantité dans le poumon, il ſurvient un crachement de ſang qui peut être ſuivi de la mort.

Il ne faut que reſpirer de l'alkali volatil au moment qu'on s'eſt apperçu de ces vapeurs, pour en faire ceſſer le danger; car de l'union de l'acide avec l'alkali, réſulte un mixte qui n'a plus rien de corroſif.

On ne ſauroit trop auſſi ſe mettre en garde contre les vapeurs de l'acide nitreux fumant, comme le prouve le fait ſuivant.

Deux phyſiciens répétant une expérience où cet acide entroit en aſſez grande quantité, au moment où l'un d'eux crut devoir déboucher un des récipiens, il en ſortit une vapeur d'acide nitreux ſi abondante & ſi active, qu'ils reſſentirent une commotion ſemblable à celle que produit l'électricité. Cette vapeur ayant en un inſtant rempli le laboratoire, ils furent contraints de ſe retirer avec une fièvre conſidérable : cette irritation, que l'uſage de l'alkali volatil eût fait ceſſer preſque ſur le champ, ne fit qu'augmenter, par l'emploi du vinaigre, qui fut alors adminiſtré au point, que l'un d'eux a été contraint de garder le lit pluſieurs jours, avec la fièvre & le tranſport au cerveau.

Obſervations ſur les Moufettes acides.

Les moufettes (*m*) qui ne ſont point inflammables (*n*), ne ſont qu'un acide volatil, ſem-

(*m*) On déſigne ſous le nom de *moufettes*, des vapeurs inviſibles & ſuffocantes qu'on trouve dans quelques ſouterrains ; les unes ſont acides, les autres inflammables.

(*n*) Les *moufettes* inflammables ne prennent feu que lorſqu'elles ont le contact d'un corps enflammé, & elles détonnent alors avec un bruit plus ou moins conſidérable ; ces moufettes me paroiſſent être un phoſphore volatil dégagé du fer ou du zinc par l'acide vitriolique.

blable à celui qui ſe dégage durant la fermentation vineuſe, telle eſt celle de la *Grotte du Chien* près de Naples. Si l'on met ſur le ſol de cette grotte un vaſe avec de la teinture de tourneſol, elle y rougit preſque auſſitôt; en mettant dans un autre vaſe de l'huile de tartre par défaillance, il s'y forme en peu de temps des criſtaux qui ſont ſemblables à ceux produits par l'acide de la fermentation vineuſe combiné avec ce même alkali.

L'identité démontrée de ces acides volatils, me fait adopter pour les déſigner, le nom d'*acide méphitique*, qu'on peut ſubſtituer à celui d'*air fixe*.

Lorſqu'il n'y a pas un courant d'air dans un ſouterrain, l'air qui s'y rencontre ne tarde pas à s'altérer, tant par le feu des lampes ou autres lumières qu'on y entretient, que par la reſpiration des hommes qui s'y trouvent raſſemblés: alors les lumières languiſſent, & dans ce cas, on n'avoit pas trouvé de meilleur parti à prendre, que de quitter ces lieux; mais on peut y reſter en y introduiſant de nouvel air, ou en y répandant de l'alkali volatil, pour neutraliſer la vapeur; il y auroit de l'humanité à donner à chaque mineur un flacon de cet alkali.

Lorſqu'on entretient beaucoup de lumières dans un lieu (*o*) où ſe raſſemblent un grand nombre de perſonnes, tel que nos ſalles de ſpectacles, &c. ce lieu ne tarde pas à devenir mal-ſain, ſi l'on n'a pas ſoin d'y introduire un ou pluſieurs courans d'air. Deux cauſes concourent à vicier l'air en cet endroit: la première eſt l'acide volatil ou méphitique qui ſe dégage des corps *enflammés*, lequel n'eſt autre choſe que l'acide même de l'air modifié par ſon union avec le phlogiſtique des corps en combuſtion : la ſeconde cauſe de la dépravation de l'air, eſt l'acide qui ſort des poumons durant l'expiration, lequel n'eſt auſſi que l'acide de l'air modifié & devenu méphitique, comme celui qui ſe dégage de la fermentation vineuſe. S'il arrivoit donc que quelques perſonnes tombaſſent en ſyncope dans ces mêmes endroits, il faudroit oppoſer l'alkali volatil à l'action de l'acide méphitique, & on les rappelleroit beaucoup plus aiſément à la vie, en leur faiſant reſpirer de cet alkali, qu'en leur

(*o*) L'huile, la chandelle, la bougie, les graiſſes occaſionnent le même effet en brûlant, qui eſt de décompoſer l'air qui ſert d'aliment à la flamme que ces corps produiſent.

préſentant du vinaigre ; car la ſyncope n'eſt qu'un commencement d'aſphyxie, état dans lequel tout acide eſt plus nuiſible qu'avantageux.

Lorſqu'on ouvre les foſſes d'aiſance, il en ſort ſouvent une vapeur méphitique (*p*), quelquefois inflammable (*q*), qui ſuffoque les vidangeurs : ils tombent dans l'aſphyxie, & ils n'en reviennent qu'après avoir été expoſés à l'air libre, & après qu'on leur a fait prendre de l'eau-de-vie : mais je penſe que l'alkali volatil ſeroit encore plus efficace en pareil cas.

M. le comte de Lacepede, m'a dit qu'ayant obſervé que le fluide électrique avoit une très-grande analogie avec les acides, il avoit eſſayé de rappeler à la vie, par le moyen de l'alkali volatil, des oiſeaux auxquels il avoit fait éprouver une commotion électrique aſſez forte pour leur ôter toute apparence de vie. Les expériences qu'il a faites en conſéquence ayant

(*p*) La matière ſtercorale des hommes contient un foie de ſoufre phoſphoriqne auquel elle doit ſon odeur. Le foie de ſoufre phoſphorique décompoſé par un acide, produit des vapeurs inflammables. *Voyez* mes *Élémens de Minéralogie, vol. I, pag.* 48.

(*q*) Les ventoſités qui ſe forment dans le ventre, & qui en ſortent avec éclat, ſont inflammables.

été ſuivies de quelques ſuccès, j'ai cru devoir les répéter ſur un grand nombre d'oiſeaux, tels que moineaux francs, verdiers, &c. & j'ai vu qu'elles pouvoient mener à des vérités nouvelles. Mais ces expériences étant encore en trop petit nombre & trop incomplètes pour en pouvoir déduire rien de poſitif, je me propoſe de les reprendre & de les ſuivre ſur un plus grand nombre d'animaux de différentes eſpèces. J'invite, en attendant, les phyſiciens plus verſés que moi dans l'électricité, à s'occuper de cet objet ſi intéreſſant pour la vie des hommes, vu l'identité reconnue entre les phénomènes électriques & ceux de la foudre ; je profiterai avec reconnoiſſance des obſervations qu'on voudra bien me communiquer à ce ſujet.



III.

*EXPÉRIENCES propres à faire connoître que la vapeur qui émane des charbons embrafés eft un acide méphitique, femblable à celui qui fe dégage durant la fermentation vineufe, & qu'on a défigné fous le nom d'*air fixe.

LES hommes & les animaux qui fe trouvent dans une atmofphère où il y a du charbon embrafé, fans qu'il y ait un courant d'air, ne tardent pas à tomber dans l'afphyxie. J'ai moi-même été dans l'opinion, que l'acide du vinaigre pouvoit remédier à cet état; mais dès 1772, lorfque j'eus découvert que ce qu'on nommoit *air fixe*, *air méphitique*, n'étoit qu'un acide volatil, je vis bien que ce n'étoit point l'acide du vinaigre, mais l'alkali volatil qu'il falloit employer en pareil cas, & les expériences que j'ai faites depuis pour m'en affurer, n'ont fait que me confirmer de plus en plus la vérité de ce fentiment.

Une des raifons qui m'ont déterminé à pu-

blier ces obſervations ſur les effets funeſtes de la vapeur du charbon, c'eſt que les médecins les plus inſtruits qui ont écrit ſur cette matière, ne me paroiſſent point avoir connu la nature de cette vapeur : quelques-uns même (comme on le voit à la *page 198*, *Partie IV*, des détails ſur les *Noyés*, par M. Pia, pour 1775), n'ont pas héſité d'attribuer ſes effets *à une puiſſance infernale*. On trouve à la *page 263* du même ouvrage, une obſervation du docteur Banau, conçue en ces termes : » Si l'*air fixe* n'eſt qu'un » acide, il ſemble naturel de croire qu'on » pourra remédier aux aſphyxies, en faiſant » avaler aux aſphyxiques une liqueur légère- » ment alkaline. » Mais il y a lieu de préſumer que M. Banau n'avoit pas une exacte confiance en ce qu'il écrivoit, puiſqu'il ne fit point uſage d'alkali, mais de vinaigre, dans les ſecours qu'il adminiſtra dans ce même temps aux perſonnes ſuffoquées par la vapeur du charbon.

Il réſulte de l'analyſe des charbons, dont j'ai préſenté les réſultats dans mes *Élémens de Minéralogie*, que ce produit des ſubſtances végétales modifiées par le feu, eſt une eſpèce de ſoufre compoſé d'acide phoſphorique, de terre abſorbante, d'un peu de fer, & d'une matière produite par de l'huile brûlée, qui lui donne

une couleur noire ; lorſqu'il a dans l'air libre le contact d'un corps enflammé, il ne tarde pas à s'embraſer, & dès-lors il ſe décompoſe en répandant dans l'atmoſphère un acide (*r*) ſurchargé de matière inflammable ; s'il n'y a point de courant d'air dans l'endroit où l'on a allumé de la braiſe (*ſ*) ou du charbon, l'air de ce lieu ſe décompoſe, ce qui paroît être l'effet de la grande quantité d'acide volatil ou ſurchargé de phlogiſtique qui ſe dégage du charbon, & de la combinaiſon du principe inflammable de ce même charbon avec l'acide de l'air ; or cette union ne peut ſe faire ſans rompre l'équilibre des parties conſtituantes de l'air, dont l'eau ſe ſépare au même inſtant.

J'ai rapporté dans mes *Élémens de Minéralogie* (*t. II, p. 379 & 380*), des expériences qui font connoître que l'air eſt compoſé d'eau,

(*r*) Cent livres de charbon contiennent environ quatre-vingt-dix-huit livres d'acide phoſphorique, puiſqu'elles ne fourniſſent pas deux livres de cendres. Les charbons minéral & animal étant embraſés, répandent de même dans l'atmoſphère un acide méphitique ; ils ne diffèrent du charbon végétal, qu'en ce qu'ils contiennent beaucoup plus de terre.

(*ſ*) On nomme *braiſe* le charbon en partie décompoſé ; elle eſt légère & très-friable.

d'acide phoſphorique & de principe inflammable ; on y voit auſſi qu'un moyen d'empêcher les vapeurs acides du charbon de devenir mortelles, étoit de mettre bouillir de l'eau ſur ces charbons ; la raiſon de ce phénomène, eſt qu'il ſe forme alors par l'union de l'acide dégagé des charbons avec l'eau réduite en vapeurs par l'ébullition, de nouvel air, lequel remplace celui de l'atmoſphère qui a ſervi à entretenir le feu de ces mêmes charbons ; ſi l'on n'a pas pris cette précaution, l'atmoſphère du lieu clos où l'on a brûlé du charbon ne contient plus d'air reſpirable, mais un acide volatil plus peſant que l'air : on peut ſe convaincre de cette vérité, en mettant dans le même lieu des vaſes avec de la teinture de tourneſol ; car la couleur rouge que prend alors cette teinture, indique la préſence d'un acide. Cet acide fait auſſi criſtalliſer les alkalis fixe ou volatil qu'on auroit expoſés dans le même lieu, & il forme avec eux, des ſels neutres dont j'ai rendu compte dans mon *Analyſe des Blés*.

Je ſuis porté à croire que c'eſt en pénétrant dans le poumon, que l'acide volatil des charbons embraſés occaſionne l'aſphyxie qu'on éprouve en pareil cas : en effet, j'ai obſervé qu'en mettant de l'alkali volatil dans les na-

ſeaux & dans la gueule des chiens que j'avois ſuffoqués par la vapeur du charbon, ils revenoient preſque auſſi promptement à la vie que les animaux qne j'avois ſuffoqués par la vapeur acide de la fermentation vineuſe.

En liſant avec la plus grande attention le mémoire de M. Harmant, ſur les moyens de rappeler à la vie les perſonnes ſuffoquées par la vapeur du charbon, je n'ai pas vu ſans ſurpriſe que ce célèbre médecin n'eût point fait uſage d'alkali volatil.

M. Portal, dans ſa Diſſertation ſur les effets des vapeurs méphitiques, a très-bien obſervé » que les miaſmes des mouſettes pénétrant dans » le poumon, le ſang s'arrête dans ſes vaiſſeaux » & s'accumule dans ceux de la tête, ce qui » fait périr d'apoplexie ceux qui ſont expoſés à » ces vapeurs : c'eſt au phyſicien, continue-t-il, » à déterminer les qualités des miaſmes qui » corrompent l'air. » Si, comme on n'en ſauroit douter, cette connoiſſance doit nous guider dans la conduite à tenir & dans l'adminiſtration des remèdes convenables aux aſphyxiques, il y a lieu de croire qu'on ne ſera plus eſclave de l'habitude, & qu'ayant reconnu une fois l'acidité de la vapeur méphitique des charbons, on

ſubſtituera

ſubſtituera l'uſage de l'alkali volatil à celui du vinaigre, qui dans ces circonſtances eſt plutôt nuiſible qu'avantageux.

Je n'ignore pas que pluſieurs perſonnes ont avancé que l'alkali volatil n'agiſſoit que comme ſtimulant, & que par cette raiſon le vinaigre pouvoit produire le même effet; mais je crois avoir démontré d'une manière inconteſtable, que dans l'aſphyxie qui, preſque toujours, eſt l'effet d'un miaſme acide, l'alkali volatil agiſſoit non comme ſimple ſtimulant, mais en ſe combinant avec l'acide qui avoit pénétré dans le poumon : j'ai remarqué au contraire, que les remèdes acides employés dans l'aſphyxie, avoient preſque toujours accéléré là mort des animaux ſur leſquels j'en avois fait l'eſſai.

J'ai été aſſez heureux pour rappeler à la vie un homme ſuffoqué par la vapeur du charbon, en introduiſant dans ſes narines une mèche de papier imbibée d'alkali volatil fluor, & en lui faiſant tomber dans la bouche quelques gouttes du même alkali. Quoique je n'aie point eu recours aux aſperſions, je penſe néanmoins qu'on ne doit pas négliger de les employer, ſi l'alkali volatil ne reſtitue point ſur le champ le mouvement à la perſonne ſuffoquée.

Le 10 novembre de l'année dernière (*t*), la veuve Gauffre, âgée de vingt-cinq ans, logée à l'hôtel de Luſignan, rue des Vieilles Étuves Saint-Honoré, étant dans un petit cabinet où il y avoit de la braiſe allumée, ſe ſentit défaillir; elle ſortit promptement de ce cabinet, & pria qu'on la mît ſur ſon lit. A peine y fut-elle qu'elle perdit connoiſſance & tomba dans l'aſphyxie: ceux qui l'entouroient lui firent avaler du vinaigre, lui en mirent ſur les tempes & ſous le nez; on lui fit avaler de plus, mais ſans ſuccès, une aſſez grande quantité d'eau des Carmes, & d'une autre eau ſpiritueuſe, à la faveur d'une dent caſſée qui permit l'introduction de ces liqueurs. Après avoir ainſi reſté plus de deux heures ſans donner aucun ſigne de vie, un médecin ordonna la ſaignée; le chirurgien alloit la faire, lorſque M. le marquis d'Eſpagne qui ſurvint, l'en empêcha, & dit qu'il falloit avoir recours à l'alkali volatil fluor de M. Sage. Son avis fut écouté; on courut chez M. Cadet, apothicaire, rue Saint-Honoré, lequel envoya ſon aſſocié avec un

(*t*) Voyez la Gazette de France, du vendredi 21 novembre 1777, & le Journal hiſtorique de Genève, du 20 novembre, page 296.

flacon d'alkali volatil. A peine eut-on introduit dans le nez de l'aſphyxique une mèche de papier imbibée d'alkali volatil, que cette femme fit un mouvement, ouvrit les yeux & reſpira. Une pareille mèche ayant été introduite dans l'autre narine, la malade ſe mit ſur ſon ſéant; on lui fit avaler environ vingt gouttes du même alkali dans de l'eau froide : alors la connoiſſance & la parole lui revinrent.

Le chirurgien, qui n'avoit été que ſpectateur de ce traitement, fit ôter cette femme de deſſus ſon lit, la fit mettre à terre, & lui jeta de l'eau froide au viſage & ſur la poitrine : elle s'écria qu'on vouloit donc la faire périr. M. Crône, aſſocié de M. Cadet, repréſenta que cette femme ayant toute ſa connoiſſance, n'avoit pas beſoin d'aſperſion : comme elle étoit tremblante de froid, on l'eſſuya; & après lui avoir fait changer de linge, on la mit dans ſon lit qu'on avoit baſſiné. Il étoit neuf heures du matin lorſqu'elle tomba dans l'aſphyxie; trois heures s'étoient écoulées en vaines tentatives pour la rappeler à la vie, juſqu'au moment où l'on fit uſage de l'alkali volatil : elle fut en état de ſe lever le ſoir, ſe plaignant alors d'un violent mal de tête; le chirurgien lui mit ſur le front un linge mouillé,

& lui fit mettre les pieds dans l'eau. Elle en reçut quelque ſoulagement ; mais ſon mal de tête ne fut entièrement diſſipé qu'après une légère ſaignée du bras qui lui fut faite quelques jours après.

Je paſſe ſous ſilence pluſieurs exemples récens de l'efficacité de l'alkali volatil fluor dans les aſphyxies, l'apoplexie, &c. dont on a rendu compte à M. le Lieutenant général de police, & dont quelques-uns ont été conſignés dans les papiers publics, pour ne citer que le fait ſuivant, arrivé à Paris le 2 janvier de cette année (1778).

La portière de M. Chanorier, receveur général des finances, ayant été ſuffoquée par la vapeur du charbon, on eut recours à l'eau & au vinaigre; mais cette femme ne donnant aucun ſigne de vie, les autres domeſtiques allèrent dire à la mère de M. Chanorier que ſa portière étoit morte : cette dame apprenant que l'on attribuoit cet accident à la vapeur du charbon, deſcendit ſur le champ, & n'eut pas plutôt fait mettre deux mèches de papier imbibées d'alkali volatil dans les deux narines de l'aſphyxique, que cette femme revint à la vie ſans reſſentir aucune douleur de ſon état précédent.

M. de Calonne, intendant de Metz, m'a dit que ſur la nouvelle qu'il avoit reçue, qu'une femme ſuffoquée par la vapeur du charbon, avoit été rappelée à la vie par le moyen que j'indique, il avoit donné ſes ordres pour que mes expériences fuſſent au plutôt imprimées & répandues dans la province confiée à ſon adminiſtration.

Quant à la manière de faire ceſſer l'effet dangereux de la vapeur du charbon, voici le moyen dont je me ſuis ſervi pour rétablir l'air dans ſon état de pureté. On commence par s'aſſurer de l'état de l'atmoſphère d'un lieu ſuſpect, en y introduiſant la lumière d'une bougie fixée au bout d'un bâton; ſi la lumière s'éteint, c'eſt un indice que l'atmoſphère eſt méphitique ou ſurchargée d'acide; ſi cet acide s'y trouve en moindre quantité, la lumière y languit, & ne répand qu'une lueur pâle & vacillante: mais il faut avoir attention de préſenter cette lumière à différentes hauteurs; car j'ai eu occaſion de remarquer que dans un endroit où il y avoit eu des charbons embraſés, la bougie qui brûloit très-bien lorſqu'elle étoit à un pied du ſol de la chambre (*u*), languiſſoit

(*u*) Cette chambre avoit huit pieds quarrés ſur ſix de hauteur.

dans le milieu, & s'éteignoit à un demi-pied du plafond. C'eſt dans un cas ſemblable que je jetai dans cette chambre une bouteille contenant une once d'alkali volatil fluor, ayant ſoin de refermer auſſitôt la trape que j'avois pratiquée à la porte vitrée : un demi-quart d'heure après j'y portai la bougie; elle y brûla très-bien dans tous les endroits, après quoi j'y entrai ſans éprouver le moindre accident.



IV.

DES NOYÉS.

LES expériences qu'on a faites ſur les noyés, ſemblent démontrer que la ſuffocation n'eſt point produite par l'eau qu'on avale, ni par celle qui s'introduit dans le poumon (*x*), mais bien par le défaut de reſpiration.

Perſonne ne doute aujourd'hui, que l'air qui ſort du poumon par l'expiration, ne ſoit méphitique, c'eſt-à-dire, un acide délétère qui ne mérite plus le nom d'air, puiſqu'il n'eſt plus propre à la reſpiration (*y*); ſi à l'aide d'un

(*x*) Il réſulte des expériences de MM. Daubenton & Vicq d'Azyr, qu'il pénètre un peu d'eau dans la poitrine des noyés: pour le prouver, ils ſubmergèrent des chiens & des lapins dans une eau qui tenoit de l'ocre jaune en ſuſpenſion, & ils en trouvèrent quelques traces dans les poumons.

(*y*) L'air qui ſort du poumon n'étant plus propre à la reſpiration, parce qu'il eſt chargé d'un acide capable de produire l'aſphyxie ou la mort même, ſuivant la quantité de cet air qui a pénétré dans le poumon, ne s'eſt-on pas livré à une méthode plus dangereuſe qu'utile, en recourant à l'inſufflation humaine, pour rappeler à la vie les perſonnes ſuffoquées? Eſt-ce bien

tube on fait passer de cet air prétendu dans de la teinture de tournesol, il la rougit très-

---

à cet air vicié qu'on doit attribuer le succès des expériences dont on a rendu compte dans les papiers publics?

La Gazette de France du vendredi 24 mars 1775, dit : On mande de Lyon « que le sieur Faissole, chirur- » gien du Roi en cette ville, fut obligé de se servir du » forceps pour accoucher une femme qui avoit souffert » pendant deux jours les douleurs de l'enfantement; il la » délivra d'un enfant sans mouvement, sans pouls, qui » avoit le visage de couleur violette foncée. Le sieur » Faissole crut cet enfant mort; il le plongea dans du » vin tiède animé avec de l'eau-de-vie; il lui souffla » dans la bouche autant d'air que ses poumons lui en » purent fournir. Dix minutes s'étant écoulées sans suc- » cès, il fit respirer à l'enfant de l'*eau de Luce* & du » vinaigre radical, en lui faisant de légères frictions; » environ une demi-heure après, il sortit de la bouche » de cet enfant beaucoup d'eau écumeuse, on lui sentit » quelques battemens de cœur; & au bout de trois » quarts d'heure, il se mit à crier. »

La réussite de cette expérience ne prouve rien en faveur de l'insufflation, puisqu'on fit usage en même temps de vin, d'eau-de-vie, d'eau de Luce & de vinaigre. On voit d'abord que l'asphyxie a résisté à l'épreuve des deux premiers moyens, & que ce n'est qu'après avoir respiré de l'eau de Luce & du vinaigre radical, que l'enfant a commencé à donner des signes de vie. Mais j'ai prouvé ci-dessus que le vinaigre radical étoit plus nuisible qu'avantageux aux suffoqués; il y a donc

promptement, ce qui manifeste l'acidité de cet air méphitique ; en conséquence, il me sem-

---

lieu de présumer que l'alkali volatil seul a produit l'heureux effet qu'on attribue à l'insufflation.

Il est vrai que M. Portal, dans son Rapport à l'Académie royale des Sciences, sur les suffoqués, dit avoir fait cesser l'asphyxie d'un enfant qui n'avoit encore donné aucun signe de vie, en lui soufflant simplement dans la bouche à l'aide d'un *tuyau de pipe ;* & tout récemment (le 31 juillet dernier) M. Giraud de la Chauvennière, chirurgien-accoucheur à Fontenay-le-Comte, vient, par un procédé peu différent, de rappeler à la vie un enfant mis au monde avec toutes les apparences de la mort ; mais les glaires qui remplissoient les bronches du premier enfant, & qu'il rendit après l'insufflation de M. Portal, n'indiquent-elles pas une asphyxie d'un autre genre, causée par un engorgement que le souffle animal a pu faire cesser, sans en devenir plus propre à la respiration ? Quant au second enfant, M. Giraud, après avoir mis en usage l'insufflation qui, comme il l'avance lui-même, ne procura que de légers signes de vie, ne fut-il pas obligé d'avoir recours à un autre expédient ? « L'enfant, dit-il, resta plus d'une » heure dans l'asphyxie, dont il revint peu à peu par » l'irritation que j'excitai dans les bronches avec de » l'eau-de-vie, que je mettois dans ma bouche & que » je lui soufflois de loin au visage ; par-là les particules » d'eau-de-vie se joignant à l'air, lui furent conjointe» ment inspirées, &c. »

Il résulte de tout ceci que l'insufflation, si elle réussit

ble qu'on pourroit expliquer de la manière ſuivante, la cauſe de l'aſphyxie des noyés : la portion d'air reſtée dans leur poumon venant à s'y décompoſer, l'acide méphitique qui en réſulte fait ceſſer les fonctions de ce viſcère ; de-là l'aſphyxie qui, comme je l'ai démontré dans les obſervations précédentes, eſt également produite par l'acide méphitique de la fermentation vineuſe & par la vapeur qui ſe dégage du charbon embraſé : dans ces différens cas c'eſt toujours un acide qui en pénétrant le poumon, arrête les fonctions de ce viſcère ; il eſt donc évident que l'alkali volatil en ſe combinant avec cet acide, doit le neutraliſer & former un mixte qui n'a plus rien de malfaiſant ; l'accès de l'air extérieur ne trouvant plus alors aucun obſtacle, le ſpaſme occaſionné par l'acide qui avoit pénétré dans le poumon, doit ceſſer au même inſtant ; c'eſt pourquoi je ne crains point d'avancer, que loin de regarder l'alkali volatil comme un acceſſoire dans le traitement des noyés, il doit être employé comme le premier & le principal remède,

---

quelquefois, n'eſt pas toujours efficace dans les cas d'aſphyxie, & que ſouvent, loin de faire ceſſer le ſpaſme, elle doit au contraire l'augmenter.

ainsi que paroît l'avoir pensé le citoyen respectable (M. Pia) qui a répandu parmi nous, les moyens de rappeler à la vie les noyés (z).

Voici un exemple récent de l'efficacité de l'alkali volatil dans le cas dont il s'agit. Le 20 juillet de l'année dernière (1777), un homme ivre ayant apperçu des personnes en scaphandre (*aa*) dans la Seine, au-delà de l'Hôpital, crut pouvoir, à leur imitation, entrer & marcher *dans* l'eau, soit qu'il s'imaginât que l'eau n'étoit point profonde en cet endroit, ou qu'il crût savoir assez bien nager pour s'en tirer : quoi qu'il en soit, ôter ses habits & se mettre à l'eau fut l'affaire d'un instant; on eut beau lui crier de prendre garde à lui, il n'en tint compte, & s'applaudissoit de ses succès tant qu'il eut pied; mais bientôt le courant l'entraînant, il disparut : ce ne fut que quelques

(z) L'*eau-de-vie camphrée animée* que l'on trouve dans la boîte pour les noyés, de M. Pia, est faite avec une pinte de bonne eau-de-vie, une demi-once de camphre, & une once d'esprit volatil de sel ammoniac, préparé par la chaux éteinte.

(*aa*) Le *scaphandre* est un habillement à l'aide duquel on peut marcher & faire divers mouvemens dans l'eau sans crainte d'être submergé. C'est un corset fait de liége piqué & recouvert de toile.

minutes après qu'on vit ses pieds à la surface de l'eau, & il disparut de nouveau : il y avoit plus de vingt minutes qu'il étoit submergé, quand un batelier le tira de l'eau, sans mouvement, sans pouls, les yeux ouverts & immobiles. Une des personnes (*bb*) qui nageoient à l'aide du scaphandre, se rendit au batelet, introduisit de l'alkali volatil dans les narines du noyé, & lui en versa quatre ou cinq gouttes dans la bouche; aussitôt cet homme fit une grande expiration, rejeta une eau écumeuse, & dit en se redressant, *je me porte bien.* C'étoit un artisan; le batelier le voyant debout, dit: *j'aurois bien dû le porter au corps-de-garde, tandis qu'il étoit noyé, j'aurois gagné un louis;* l'autre ayant repris ses habits, crut à ces mots qu'on vouloit le faire mettre en prison; il eut bientôt sauté du batelet à terre, & prit la fuite en courant.

Dans la quatrième partie des Détails sur les Noyés, publiés par M. Pia, pour l'année 1775, *p. 152*, il est dit que M. Midfort, chirurgien Anglois, rappela à la vie, une jeune femme qui s'étoit noyée dans la Tamise, en

(*bb*) M. Gautherot, maître de musique de S. A. S. madame la duchesse de Chartres.

lui faisant sentir de l'alkali volatil, & en lui versant dans la bouche, un mélange de ce même esprit volatil & d'eau, ce qui la mit bientôt en état de parler; peu de temps après elle retourna chez elle en carosse.

Voulant déterminer s'il étoit possible de rappeler à la vie les noyés, par le seul usage de l'alkali volatil; j'ai noyé des quadrupèdes, & j'ai reconnu que par le moyen seul de cet alkali ils ne tardoient pas à revenir à la vie.

Ces expériences ont été faites sur des lapins (*cc*) que je noyois en les tenant par les pattes (*dd*); ils se débattirent beaucoup dans les premiers instans, mais quelques minutes après ils ne donnoient plus aucun signe de vie. Ayant ainsi noyé deux de ces animaux, il sortit de leur bouche une liqueur mousseuse, blanchâtre, qui nagea sur l'eau; les ayant alors retirés je les mis sur une serviette, où ils ne donnèrent aucun signe de vie; mais à

(*cc*) Mgr. l'évêque d'Agde, M. Cousin, de l'Académie des Sciences, & plusieurs autres personnes, étoient dans mon laboratoire, lorsque je fis l'une de ces expériences.

(*dd*) Il ne faut pas les tenir par les oreilles, car de cette manière, il pourroit arriver que ces animaux vinssent à périr en se débattant dans l'eau.

peine leur eus-je verſé quelques gouttes d'alkali volatil dans la bouche & leur en eus-je frotté les narines, qu'ils firent un petit mouvement : je leur mis alors ſous le nez de l'alkali volatil, auſſitôt ils remuèrent les pattes, les étendirent, ouvrirent les yeux, ſecouèrent la tête & ſe redressèrent; je leur introduiſis de nouveau dans la bouche, un peu d'alkali volatil & d'eau, mais comme ils grelotoient, je les mis dans des ſerviettes, où ils ne tardèrent pas à ſe ranimer, & bientôt après ils coururent.

J'ai répété cette expérience ſur d'autres lapins, & elle a été ſuivie du même ſuccès; mais je dois avertir ici qu'il faut éviter de leur verſer dans la bouche, une trop grande quantité d'alkali volatil; car alors il cautériſe au point d'avoir même cauſé la mort d'un de ces animaux que j'avois rappelé à la vie, & auquel j'avois enſuite fait prendre une trop forte doſe de cet alkali.

D'après ces expériences, je penſe qu'on devroit commencer le traitement des noyés, par leur mettre de l'alkali volatil dans les narines, à l'aide de deux mèches de papier, & par leur introduire dans la bouche, douze à quinze gouttes de ce même alkali volatil dans de

l'eau ; si la connoissance & le pouls ne revenoient pas à cette première tentative, il faudroit la réitérer, & passer ensuite aux moyens indiqués par M. Pia & les autres amis de l'humanité qui ont écrit sur cet objet. Le mouvement, les frictions avec des flanelles chaudes, l'*eau-de-vie camphrée animée* qu'on fait prendre en boisson, la saignée, &c. sont autant de moyens qu'on doit alors mettre en usage ; il faut sur-tout beaucoup de patience; car il s'est trouvé des noyés qui n'ont donné des signes de vie qu'au bout de plusieurs heures, pendant lesquelles on n'avoit pas discontinué de les frotter & d'essayer de les ranimer par les stimulans dont je viens de parler.



V.

DU VENIN DE LA VIPÈRE.

LE venin de la vipère eſt corroſif (*ee*), ſa couleur eſt ſemblable à l'huile que l'on retire des amandes douces ; il eſt renfermé dans des véſicules qui ſe trouvent ſous les dents du reptile lorſqu'il les a redreſſées pour mordre. La véſicule étant alors comprimée, le venin coule

(*ee*) M. Duverney & le docteur Areskine ayant délayé dans de l'eau chaude du venin de vipères, ne craignirent point d'en goûter en en mettant ſur le bout de leur langue; ils convinrent qu'il faiſoit éprouver une ſaveur âcre & brûlante, comme ſi la langue eût été appliquée ſur quelque corps bouillant; cette ſenſation incommode ſe diſſipa en deux ou trois heures. M. Areskine, continue le docteur Mead, m'a dit qu'un d'eux crut ne pouvoir ſatisfaire pleinement ſa curioſité qu'avec une goutte de venin un peu plus conſidérable, & qu'il ne délaya point. Sa langue ſe tuméfia, & fut attaquée d'une légère inflammation, qui ne fut guérie qu'au bout de deux jours; & ce furent là les ſeuls inconvéniens qui ſuivirent ſa hardieſſe. *Eſſai du docteur Mead ſur la Vipère*, édition françoiſe, *page 78*.

Cartheuſer, dans ſa Matière médicale, dit d'après Redi, que le venin de la vipère eſt ſemblable par la couleur & le goût, à l'huile d'amande douce.

dans

dans la dent & s'insinue par une petite fente longitudinale qu'on remarque à l'extrémité de la courbure externe de cette dent.

Les expériences rapportées par François Redi, dans l'ouvrage intitulé *Experimenta circa varias res naturales*, nous apprennent que le venin de la vipère ne fait aucun mal étant pris en boisson, même en grande quantité. Cet auteur rapporte qu'un de ces hommes qui s'occupent à ramasser des vipères, nommé *Jacob Sozzi*, prit devant une assemblée de savans, une cuillerée du venin de vipère, sans en être incommodé ; il but aussi du vin dans lequel il avoit reçu le venin de plusieurs vipères irritées sans en ressentir aucun mauvais effet.

François Redi répéta à peu près les mêmes expériences ; ayant plongé dans un verre d'eau quatre têtes de vipères encore à demi vivantes, dont il avoit gratté avec une lancette, les chairs des lèvres & du palais, il partagea en deux ce breuvage dégoûtant, & en donna une partie à un bouc, l'autre à un canard, sans que le venin parût agir sensiblement sur ces animaux.

Nous savons par expérience, que bien des choses qui, prises intérieurement par la voie

de la déglutition, ne caufent aucun mal, deviennent des poifons violens quand, étant reçues par quelque incifion ou par le déchirement des vaiffeaux de la peau, elles pénètrent immédiatement dans le fang.

Cartheufer rapporte dans fa Matière médicale, que des bleffures faites avec des traits chargés de fuc d'ellébore noir font mortelles, quoique la décoction de cette même plante prife intérieurement lâche feulement le ventre, & qu'elle ne produife aucun mauvais effet par fon ufage continué.

M. de Paw dit, au fujet des flèches empoifonnées dont fe fervent les Américains de l'Orenoque : « Le Sauvage qui veut fe fervir » de ces traits empoifonnés a foin de les mouil» ler de fa falive, en les portant à fa bouche » fans crainte; car le poifon dont ils font ar» més n'agit que lorfqu'il eft mêlé au fang, » où il occafionne une coagulation fubite; » l'animal bleffé tombe mort plus précipitam» ment que fi on lui avoit feringué dans les » veines, un jet d'eau-forte, qui a auffi la » qualité de faire fermenter & grumeler le » fang jufque dans les oreillettes du cœur, » en moins de deux minutes : on conçoit après » cela qu'il n'y a aucun danger à manger du

» gibier tué avec ces flèches envenimées. » *Recherches philoſophiques ſur les Américains, tome II, page 244 & ſuiv.*

Les acides qui, pris intérieurement en petite quantité, ſont ſouvent utiles, troublent violemment l'économie animale, & cauſent même la mort lorſqu'ils paſſent immédiatement dans le ſang; ſi l'on en ſeringue quelques gouttes dans les veines d'un animal, il tombe en convulſions preſque ſur le champ, & ſa mort ſuit de près.

M. Mead rapporte, qu'après avoir obtenu ſur une lame de verre, du venin de vipères qu'il avoit irritées, & auxquelles il avoit fait mordre quelque choſe de dur, il l'examina au microſcope; qu'il y apperçut d'abord quelques particules ſalines qui flottoient avec beaucoup de rapidité dans la liqueur; qu'au bout de quelque temps, elles ſe convertirent en criſtaux extrêmement pointus & très-minces, ſur leſquels on remarquoit des eſpèces de nœuds; que ces criſtaux avoient de la tranſparence & rougiſſoient la teinture de tourneſol (*ff*), mais qu'ils ne faiſoient éprou-

(*ff*) Voici, ſuivant les auteurs de la Matière médidicale, ce que dit de ces expériences M. James, ou

ver aucune altération à la teinture bleue de violettes. Cette dernière particularité se rencontre dans l'acide marin volatil ou méphitique, qui, comme on sait, rougit la teinture de tournesol sans altérer celle de violettes.

Lorsque la vipère mord, elle introduit dans la plaie son venin, qui s'insinuant dans les vaisseaux coagule peu à peu le sang, inter-

---

plutôt M. Mead, qu'il ne fait que copier, comme il l'avoue lui-même. » J'ai fait plusieurs essais avec cette » liqueur à dessein de connoître à quelle classe de sels » ces cristaux appartiennent ; & ce n'a pas été sans dif- » ficulté, vu la petite quantité de liqueur & les risques » dont ces sortes d'expériences sont accompagnées, » que je suis venu à bout de découvrir qu'ils rougissent » la teinture de tournesol, de même que les acide. Je » n'ai pas si bien réussi dans le mélange que j'ai fait de » cette liqueur avec le sirop violat : il m'a semblé ce- » pendant qu'elle lui a donné une couleur rougeâtre ; » mais je suis pleinement convaincu qu'elle ne l'a point » teint en vert, comme elle l'auroit dû faire, pour peu » qu'elle eût été alkaline. Ceci doit suffire pour faire » sentir la fausseté du sentiment de ceux qui sans le se- » cours d'aucune expérience, & seulement pour ap- » puyer une hypothèse qu'ils ont follement embrassée, » ont annoncé que le venin de la vipère est un alkali, & » qu'on y doit remédier par les acides. » *Suite de la Matière médicale de Geoffroy*, tome XII, page 38 & suivantes.

rompt la circulation, & la mort ſuit de près ſi l'on n'eſt point ſecouru.

On a remarqué que les petits animaux mouroient beaucoup plus promptement de la morſure de la vipère que les grands, & que ceux qui avoient reçu le poiſon de la vipère même, mouroient encore plus vîte que ceux auxquels on l'avoit introduit par le moyen d'une inciſion. Des poules qui étoient mortes des ſuites de la morſure de la vipère, ont été mangées par des hommes qui n'en furent point incommodés, ce qui s'accorde avec ce que j'ai rapporté ci-deſſus, d'après M. de Paw, du gibier tué avec les flèches empoiſonnées des Américains.

Charas rapporte, *page 68 & ſuiv.* de ſes *Expériences ſur la Vipère*, publiées en 1669, » qu'un gentilhomme fut guéri de la morſure » de ce reptile, par le ſel volatil de vipère » qu'on lui fit prendre intérieurement. » Mais il étoit réſervé à Bernard de Juſſieu de perfectionner cette découverte importante. On trouve parmi les *Mémoires de l'Académie des Sciences* pour l'*année 1747*, la manière dont ce célèbre botaniſte fit uſage de l'alkali volatil ſur une perſonne qui avoit été mordue d'une vipère en trois endroits; ſavoir, au pouce, au

doigt index de la main droite, & au pouce de la main gauche : elle ſentit preſque auſſitôt un engourdiſſement dans les doigts, & ils s'enflèrent ; l'enflure gagna les mains, & devint ſi conſidérable, qu'elle ne pouvoit plus fléchir les doigts. M. de Juſſieu fit prendre au malade ſix gouttes d'alkali volatil dans un verre d'eau ; on en verſa ſur chaque bleſſure aſſez pour ſervir à les baſſiner & à les frotter ; il étoit alors une heure après midi, & il faiſoit fort chaud ; ſur les deux heures le malade ſe plaignit de maux de cœur & tomba en défaillance ; mais elle ceſſa lorſqu'on lui eut fait prendre une ſeconde doſe d'alkali volatil (*gg*).

Ce même remède fut encore adminiſtré au malade à diverſes repriſes, tant intérieurement qu'extérieurement ; le lendemain les mains n'étant pas déſenflées, on fit une embrocation avec l'huile d'olive dans laquelle on mêla un peu d'alkali volatil. L'effet de ce remède fut ſi prompt, qu'une demi-heure après le ma-

---

(*gg*) Cette ſeconde doſe fut donnée dans du vin, mais lorſqu'on met de l'alkali volatil dans du vin, il ſe combine avec l'acide que contient cette liqueur fermentée ; le vin devient noir, & tient un ſel ammoniac en diſſolution ; il eſt donc à propos de ne faire prendre l'alkali volatil que dans de l'eau

lade pouvoit fléchir librement ſes doigts. Il ſe trouva entièrement guéri au bout de huit jours; l'enflure, l'engourdiſſement des mains & une jauniſſe qui s'étoit montrée le troiſième jour ſur les deux avant-bras, furent diſſipés par l'uſage de l'alkali volatil, dont il prenoit trois fois par jour deux gouttes dans un verre d'eau.

Il eſt eſſentiel, pour obtenir un bon effet de l'alkali volatil dans la morſure de la vipère, de l'employer preſque auſſitôt, ce que j'ai reconnu en faiſant mordre des poulets par des vipères; ceux ſur les morſures deſquels je n'appliquois l'alkali volatil qu'au bout d'une demi-heure périſſoient quelques heures après; tandis que ceux ſur les plaies deſquels je mettois auſſitôt une compreſſe d'alkali volatil ne mouroient pas: il eſt bon d'obſerver que je ne fis point prendre intérieurement d'alkali volatil à ces poulets.

On doit proportionner la doſe de cet alkali à la force & à la grandeur de l'animal; je crois donc qu'on pourroit le faire prendre à des bœufs juſqu'à la doſe d'un gros; mais l'eſſentiel eſt d'en mettre des compreſſes ſur les morſures, & d'en faire par deſſus des embrocations, ſi le gonflement étoit conſidérable.



VI.

DE LA PIQURE DES INSECTES.

IL n'eſt point d'animaux qui ne contiennent de l'acide phoſphorique ; mais ordinairement cet acide y eſt combiné avec l'alkali volatil, & ſous forme de ſel ammoniac, ou bien il s'y trouve à l'état de phoſphore, par l'union qu'il a contractée avec une ſuffiſante quantité de principe inflammable, pour conſtituer l'huile & les graiſſes de ces mêmes animaux. Les inſectes ſont dans le règne animal ceux où l'acide phoſphorique ſe trouve le plus ſouvent à nu ; la fourmi, & pluſieurs inſectes ailés, nous en offrent la preuve : en effet, c'eſt à ce même acide concentré qu'on doit attribuer l'eſpèce de brûlure qu'on éprouve en maniant des fourmis. Le gonflement produit par la piqûre des abeilles, des guêpes & des couſins, réſulte auſſi de l'introduction d'un acide ſemblable dans le tiſſu de notre peau.

Dans les inſectes qui brillent dans l'obſcurité, & qu'on nomme *phoſphoriques*, tels que les *vers luiſans*, les *portes-lanternes*, *&c.* l'a-

cide animal ſe trouve en combinaiſon avec aſſez de principe inflammable, pour qu'il en réſulte un phoſphore ſubtil, ſouvent très-éclatant.

Les piqûres faites par les inſectes ſont, pour l'ordinaire, accompagnées de rougeur, de chaleur, d'ardeur & d'une cuiſſon ſi conſidérable, qu'on eſt obligé de ſe gratter, ce qui produit un gonflement, lequel même eſt ſouvent une ſuite immédiate de la piqûre; mais ni la cuiſſon, ni l'inflammation, ni le gonflement, n'auront lieu, ſi l'on a mis ſur le champ un peu d'alkali volatil ſur la partie piquée: l'alkali s'uniſſant avec l'acide introduit dans la peau par l'inſecte, en arrête à l'inſtant les effets.

L'acide des fourmis eſt aſſez concentré pour pénétrer le tiſſu de la peau, la rendre épaiſſe, tranſparente & cornée, ainſi que je l'ai reconnu en triant des fourmis pour une expérience. Les deux doigts avec leſquels je les prenois devinrent preſque inſenſibles à leur extrémité qui étoit blanchâtre & demi-tranſparente. Les ayant imbibés d'alkali volatil, le gonflement ceſſa, & la peau revint à ſon état ordinaire.

Il ne reste aucun doute aujourd'hui sur l'acide des fourmis, depuis les curieuses expériences de M. Margraff sur cet insecte ; mais voulant reconnoître si l'émanation méphitique de ces insectes étoit pareillement acide, je mis sur une fourmilière, après l'avoir bouleversée, une cloche de verre sous laquelle étoit une petite capsule avec de la teinture de tournesol. L'ayant retirée avec précaution, je trouvai que cette teinture étoit devenue rouge.

M. Roux rapporte dans le *Journal de Médecine* pour le mois de *septembre 1762*, qu'une grenouille vivante exposée au dessus d'une fourmilière, meurt en moins de quatre ou cinq minutes, sans qu'il soit nécessaire qu'elle ait été mordue par des fourmis. Ce médecin dit, qu'ayant manié des fourmis, il sentit le soir un peu de chaleur à ses doigts, qui s'enflèrent & devinrent rouges ; le lendemain l'épiderme se sépara de la peau, & ses doigts pelèrent.

M. Roux cite encore le fait suivant, qui lui a été communiqué par M. le baron d'Holbac.

Un particulier voulant détruire une fourmilière, la couvrit avec une cloche de verre, espérant que la chaleur occasionnée par cette

cloche suffiroit pour faire périr les fourmis; ce moyen lui réussit; mais ayant voulu retirer cette cloche, & ayant imprudemment approché le visage de son orifice, il sentit une vapeur forte qui lui occasionna sur le champ un violent mal de tête; peu à peu son corps enfla; le malade éprouva des agitations & des anxiétés qui faisoient craindre pour sa vie, ce qui dura toute la nuit; le lendemain il se fit une éruption à la peau, & le calme revint par degrés. Cette éruption, d'une nature singulière, dura trois jours, au bout desquels la peau tomba par écailles.

Il me semble, d'après le fait que je viens de citer, qu'on ne sauroit douter de la qualité acide ou méphitique de l'émanation des fourmis. J'ai dit précédemment, qu'après avoir manié de ces insectes, j'avois fait disparoître le gonflement qui m'étoit survenu aux doigts en les frottant d'alkali volatil. Je pense aussi que lorsqu'on est affecté par l'émanation de leur acide volatil, le seul moyen d'y remédier est d'avoir recours au même alkali, d'en respirer la vapeur, & d'en verser dans le creux de la main, pour, qu'à l'aide de la chaleur, il puisse en s'évaporant davantage, s'unir plus

promptement à l'acide qui avoit pénétré les pores de la peau, & en arrêter les effets. Je crois même qu'on ne doit pas héſiter à en prendre dix à douze gouttes dans un verre d'eau, ſi l'on reſſentoit du mal à la tête immédiatement après s'être expoſé à la vapeur d'une fourmilière.



VII.

DE LA BRULURE.

J'AI rendu compte ailleurs (*hh*), de la manière dont j'avois été conduit à faire ufage de l'alkali volatil dans la brûlure ; j'ai indiqué que c'étoit l'acide phofphorique très-concentré & très-échauffé (*ii*), qui en pénétrant les corps animés, détruifoit ou modifioit leur tiffu de différentes manières, ce qui a fait diftinguer trois fortes de brûlures.

Dans la première, il s'élève fur la peau, des puftules & des rougeurs, & il y a fouvent féparation entre l'épiderme & la peau.

La feconde, eft celle où il y a des *hydatides*, c'eft-à-dire, où il fe trouve de l'eau entre

(*hh*) Voyez mon *Analyfe des Blés*, page 99.

(*ii*) Il n'y a que les corps où l'acide phofphorique réfide à l'état de phofphore, qui puiffent produire de la lumière ou de la chaleur; or cet acide eft prefque par-tout.

Ignis ubique latet, naturam amplectitur omnem,
Cuncta parit, renovat, dividit, urit, alit.

VOLTAIRE.

l'èpiderme & la peau, ce qui forme des véſicules ou cloches plus ou moins conſidérables.

La troiſième ſorte de brûlure, eſt celle où la peau eſt brûlée, ſéchée & retirée.

Suivant l'eſpèce de brûlure, il faut employer l'alkali volatil en differens états. Dans la première & la troiſième eſpèce, il ſuffit d'appliquer ſur la brûlure, une compreſſe d'alkali volatil fluor le plus fort; la douleur ceſſe auſſitôt, & huit ou dix minutes après il ne reſte pas ordinairement le moindre veſtige de brûlure.

Du verre de borax en fuſion m'étant un jour tombé ſur les doigts, la peau fut brûlée au point qu'il s'y forma une éminence comme une verrue; j'appliquai ſur le champ de l'alkali volatil fluor, & une demi-heure après, je fus ſoulagé: je remarquai au lieu de l'éminence, une cavité dans les muſcles des doigts qui avoient été brûlés.

La ſeconde eſpèce de brûlure que j'ai dit être accompagnée d'hydatides, eſt ordinairement produite par de l'eau bouillante; il eſt alors à propos de crever les cloches; on y applique enſuite des compreſſes avec de l'eau mêlée d'alkali volatil: la proportion de ce mélange doit être environ deux gros d'alkali

volatil sur une chopine d'eau. On renouvelle trois fois par jour ces compresses, & en très-peu de temps la cicatrice est faite.

La brûlure produite par le phosphore de Kunckel est très-douloureuse, les bords en deviennent calleux : cet effet provient de l'acide phosphorique très-concentré, & de plus intimement combiné avec le phlogistique : on parvient également à calmer & guérir cette brûlure, par l'application immédiate de l'alkali volatil.

L'acide vitriolique étant après l'acide phosphorique le plus pesant des acides, il est aussi celui dont l'effet sur le tissu animal ou végétal a le plus de rapport avec la brûlure.

J'eus un jour la mal-adresse de faire jaillir de l'huile de vitriol sur mon visage, à l'instant il fut couvert de boutons blancs très-cuisans ; je me lavai le visage dans de l'eau, la douleur s'appaisa ; mais le lendemain toutes les parties de mon visage furent couvertes d'une gale jaunâtre ; ce qui ne seroit point arrivé, si j'eusse employé une eau alkaline, telle que celle dont j'ai parlé plus haut.

D'après cette théorie de la brûlure, je pense que l'alkali volatil pourroit être employé avec

ſuccès dans les coups de ſoleil ; mais ne l'ayant point éprouvé, c'eſt à l'expérience à vérifier cette conjecture.

VIII.

Alkali volatil employé avec ſuccès dans la rage.

De tous les maux qui affligent l'humanité, la rage eſt peut-être celui dont la nature & le caractère ſont le moins connus (*kk*). On ne croit pas que jamais il y ait eu des hommes qui ſoient devenus enragés, ſans avoir été mordus par des animaux qui le fuſſent : on a remarqué même que c'étoit par la ſalive que le venin ſe communiquoit, & que les plaies faites à travers les habits étoient beaucoup moins dangereuſes que celles faites immédiatement ſur la peau ; cette différence vient de ce que, dans le premier cas, l'étoffe eſſuie en partie les dents de l'animal. On obſerve en

(*kk*) On doit à M. de Laſſone une excellente méthode pour le traitement de la rage ; ce ſavant médecin dit que cette terrible maladie eſt une de celles dont la nature & le caractère ſont le moins connus.

général,

géneral, que plus la rage eſt avancée dans ſes progrès, plus la cure en eſt difficile & opiniâtre.

Après avoir été mordu par un animal enragé, la plaie ſe referme quelquefois auſſi aiſément que ſi elle n'eût point été venimeuſe; mais quelques temps après, plus ou moins, depuis trois ſemaines juſqu'à trois mois, on commence à ſentir dans l'endroit où étoit la plaie, une douleur ſourde; la cicatrice ſe gonfle, rougit, ſe rouvre & laiſſe couler une humeur âcre, fétide & rougeâtre; le malade reſſent alors de la triſteſſe, de la nonchalance, un engourdiſſement général, un froid preſque continuel, de la peine à reſpirer, une angoiſſe qui ne le quitte point; le pouls eſt foible, irrégulier, le ſommeil agité, inquiet, traverſé par des rêves, des ſurſauts, des frayeurs: il éprouve quelquefois une douleur dans la gorge; c'eſt le premier degré de la rage, appelé communément *rage mue.*

Le ſecond degré, qu'on appelle *rage confirmée* ou *rage blanche*, eſt accompagné des ſymptômes ſuivans; le malade eſt preſſé par une ſoif ardente, & ſouffre en buvant; bientôt il hait la boiſſon, particulièrement l'eau, & quelques heures après, il l'abhorre; l'u-

rine s'épaissit & s'enflamme, quelquefois elle se supprime; la voix devient rauque & souvent se perd entièrement; le malade a des mouvemens de délire, mêlés quelquefois de fureur; c'est alors qu'il cherche à mordre. Quand la rage est parvenue à ce degré, elle est communément regardée comme incurable.

Si l'on examine les différens traitemens usités dans la rage, on reconnoît que ceux qui ont le mieux réussi jusqu'à présent, sont ceux dans lesquels on a fait entrer l'usage de l'alkali volatil. M. Tissot, dans son *Avis au Peuple, page 219*, rapporte que l'on a vu un garçon chez lequel la rage avoit commencé à se manifester, être très-bien guéri, en lui faisant prendre de l'eau de Luce, & en frottant le voisinage de la plaie avec de l'huile d'olive dans laquelle on avoit dissout du camphre & de l'opium.

Dans la méthode éprouvée pour le traitement de la rage, publiée en 1776, par M. de Lassone, de l'Académie royale des Sciences, cet habile médecin indique, comme un moyen des plus efficaces, l'alkali volatil pris intérieurement, à la dose de vingt-quatre gouttes deux fois par jour. C'est dans l'ouvrage de

M. de Laſſone, & dans les *Obſervations* de M. Blais (*ll*), qu'on verra avec ſatisfaction, les ſuccès de ce traitement.

Un jeune femme ayant été mordue à la main par un petit chien, le médecin des chiens déclara l'animal enragé, & eut l'imprudence de le tuer devant cette femme; la crainte & le déſeſpoir s'emparèrent d'elle; M. Belleteſte, médecin, qui avoit été appelé, approuva l'emploi de l'alkali volatil appliqué en compreſſe ſur les morſures, & l'uſage intérieur de ce même alkali, à la doſe de huit ou dix gouttes dans un verre d'eau, de trois heures en trois heures dans la première journée; on entretenoit la compreſſe humide avec de l'eau mêlée d'un ſixième d'alkali volatil. On réduiſit l'uſage de cet alkali à une priſe le matin & à une autre le ſoir, durant les trois jours ſuivans, au bout deſquels la plaie paroiſſant cicatriſée, on le diſcontinua; la jeune femme ne s'eſt point reſſentie depuis de cette morſure.

(*ll*) M. Blais, médecin à Cluny, a montré ſon amour pour l'humanité dans les ravages affreux cauſés dans pluſieurs villages du Mâconnois, par les morſures d'un loup enragé; le ſuccès dont ſon traitement a été ſuivi, lui a fait le plus grand honneur.

Une autre femme d'un certain âge ayant été mordue par un chat enragé, la plaie se referma : cette femme n'en parut point affectée, mais au bout de trois semaines, la morsure se rouvrit, gonfla & noircit ; il en sortit une sanie roussâtre & fétide ; cette femme avoit d'ailleurs tous les symptômes de la rage, tels que des mouvemens convulsifs, accompagnés de sursauts dans son sommeil, de l'écume blanche aux lèvres, &c.

Je conseillai de mettre sur la plaie une compresse d'alkali volatil fluor : on l'entretint humide pendant vingt-quatre heures avec d'autres compresses imbibées d'eau mêlée d'un sixième d'alkali volatil ; on lui fit prendre aussi douze gouttes d'alkali volatil dans un demi-verre d'eau, de deux heures en deux heures.

Le lendemain la plaie n'étoit plus noire, & le gonflement avoit beaucoup diminué ; on continua encore durant vingt-quatre heures l'usage de l'alkali volatil, tant en compresses qu'en boisson ; ces deux jours étant écoulés, les convulsions cessèrent, le sommeil se rétablit & ne fut plus agité ; la plaie se trouvant presque cicatrisée, on se contenta de mettre un linge dessus : la femme reprit son régime

ordinaire, & vécut encore deux années, sans s'être ressentie depuis de cet accident.

Il est bon d'observer que l'alkali dont MM. Tissot, de Lassone & Belleteste ont fait usage, étoit de l'alkali volatil fluor, & que c'est ce même alkali qui fut administré à la vieille femme dont je viens de parler. Si quelquefois donc on n'a pas obtenu de l'alkali volatil le secours qu'on en attendoit dans la rage, c'est qu'on aura sans doute employé de l'esprit de corne de cerf, où l'alkali volatil est presque sans effet, parce qu'il est à l'état savonneux.



IX.

Des Effets de l'Alkali volatil dans l'apoplexie

L'asphyxie eſt la privation ſubite du pouls, de la reſpiration, du mouvement & du ſentiment; l'apoplexie eſt auſſi une privation du mouvement & de toute connoiſſance, mais elle diffère de l'aſphyxie, en ce que le jeu du poumon & la circulation du ſang ne ſont point interrompus. Elle eſt accompagnée de difficulté de reſpirer & d'une eſpèce de ronflement; le pouls dans cet état eſt plus ou moins foible; en général l'apoplexie eſt preſque toujours ſuivie de la paralyſie.

En graduant les effets de l'acide méphitique de la fermentation vineuſe ſur différentes eſpèces d'animaux, j'ai remarqué qu'avant d'être portés à l'état d'aſphyxie, ils perdoient la faculté de ſe mouvoir; que leur reſpiration étoit lente & difficile; que les efforts qu'ils faiſoient pour ſe relever étoient vains; cet état me paroît bien ſemblable à l'apoplexie; enfin ces mêmes animaux reprenoient quelquefois aſſez

de force pour se mouvoir, se relevoient & tomboient presque aussitôt; dans cet état de paralysie ils périssoient ordinairement au bout de quelques heures; mais lorsque je faisois respirer de l'alkali volatil à ceux de ces animaux qui n'étoient que dans un état d'apoplexie, ils reprenoient presque aussitôt toutes leurs forces.

Je n'ai point la vaine prétention d'assigner les causes de l'apoplexie ordinaire, mais je suis sûr par expériences faites, que l'alkali volatil pris intérieurement dans le commencement de cette affection, en empêche les suites; que la connoissance, la parole & le mouvement reviennent presque aussitôt, & qu'on reprend son premier état de vigueur.

J'ai été témoin de ce que je vais rapporter. Le nommé *Jacques* (*mm*), premier garçon du Jardin royal des Plantes, étant tombé en apoplexie, & n'ayant presque plus de sentiment, on commença par lui faire sentir de l'alkali volatil, & on lui en fit prendre vingt-cinq gouttes dans un demi-verre d'eau, le pouls se ranima & les yeux s'ouvrirent; quatre minutes après on lui donna une seconde dose d'alkali volatil, la connoissance & la parole lui revin-

(*mm*) Agé de 60 ans, est gros & sanguin.

rent, la contraction des muscles de la bouche disparut. On continua à lui donner pendant la nuit cinq à six gouttes d'alkali volatil dans un demi-verre d'eau, de deux heures en deux heures, & il fut debout le lendemain; quoique cet homme ne se ressentît plus alors de son accident, on lui fit prendre encore pendant la journée, mais de quatre heures en quatre heures, trois ou quatre gouttes d'alkali volatil dans un verre d'eau; il fut en état le troisième jour d'aller travailler au jardin.

Voici un autre fait de la même importance.

Un terrassier, grand & vigoureux, âgé d'environ trente-quatre ans, travaillant au Jardin du Roi, une après-midi du mois de juillet, tomba dans une espèce d'asphyxie; ses compagnons le crurent mort; on alla chercher M. Thoüin, jardinier du roi, qui, après avoir vu ce malheureux, vint me dire qu'il y avoit dans le jardin un ouvrier qui venoit de mourir subitement. M'étant transporté au lieu où il étoit, je le trouvai sans mouvement, sans pouls & sans sentiment; il y avoit plus d'un quart d'heure qu'il étoit dans cet état, & je le crus mort, mais ne voulant point avoir à me reprocher d'avoir négligé les moyens de

le rappeler à la vie, je lui mis de l'alkali volatil dans les narines; & après lui avoir fait desserrer les dents avec un ciseau, je lui en versai dans la bouche quarante gouttes étendues de quatre parties d'eau. Quelques secondes après, il ouvrit les yeux, & son pouls commença quelques pulsations; mais au bout d'une minute, ses yeux s'étant refermés, & le pouls ayant cessé de battre, je lui remis de l'alkali volatil dans le nez, & lui en fis avaler une seconde dose; alors le malade revint parfaitement à lui, vomit de l'eau, & se leva au bout d'un quart d'heure pour aller reprendre son ouvrage.



INDICATION

Des doses auxquelles on doit employer l'Alkali volatil dans les cas suivans.

APOPLEXIE. Dans le commencement de cet état, il faut faire boire vingt-cinq gouttes d'alkali volatil dans un demi-verre d'eau froide; si la connoissance n'est point revenue quatre minutes après, il faut en faire prendre une seconde dose, & continuer ensuite le traitement comme il est indiqué à la *page 71*.

ASPHYXIE. Cet état de mort apparente étant presque toujours produit par l'action d'un acide sur les poumons, le traitement doit être le même pour les personnes noyées, que pour celles qui ont été suffoquées par les vapeurs du charbon, par les moufettes ou par les vapeurs qui se dégagent durant la fermentation vineuse; il suffit alors de mettre dans les narines de la personne suffoquée, un papier roulé imbibé d'alkali volatil, & de lui en verser quelques gouttes dans la bouche. *Voyez* les *pages 7, 25, 31, 33, 38 & suiv.*

BRULURE. Il faut mettre ſur la partie brûlée une compreſſe d'alkali volatil fluor, lorſqu'il n'y a point de cloches ; lorſqu'au contraire il y en a, il faut, après les avoir crevées, y appliquer l'alkali volatil fluor étendu de ſix parties d'eau. *Voyez* la *page 62*.

MORSURE DE LA VIPÈRE. On doit mettre ſur la plaie des compreſſes d'alkali volatil, & faire boire dix gouttes de cet alkali dans un verre d'eau ; on fera prendre la même doſe de trois heures en trois heures dans la première journée, & plus ſouvent ſi le malade ſe trouvoit mal, ou s'il lui ſurvenoit des ſueurs froides ; ſi les environs de la morſure s'enflent, il faut avoir recours à l'embrocation, & enſuite continuer l'uſage de l'alkali volatil en petites doſes, comme il eſt indiqué à la *page 53 & ſuiv.*

PIQURE DES INSECTES. Il ſuffit d'y appliquer quelques gouttes d'alkali volatil, comme il eſt dit à la *page 59*.

RAGE. On met ſur la morſure des compreſſes d'alkali volatil, & l'on fait prendre intérieurement douze gouttes du même alkali

dans un demi-verre d'eau ; d'ailleurs on ſuit à peu près le même traitement que pour la morſure de la vipère. *Voyez page 66 & ſuivantes.*

Nota benè. Si par mégarde on avoit fait prendre ſans eau une trop grande quantité d'alkali volatil, on fera ceſſer l'éroſion qu'il aura produite, en faiſant boire de la limonade, ou de l'eau avec du vinaigre.

FIN.

OBSERVATIONS NOUVELLES SUR LES PROPRIÉTÉS DE L'ALKALI FLUOR AMMONIACAL;

D'après quelques Expériences faites par M. B***, du Collège royal & Académie de Chirurgie de Paris;

Servant d'addition à celles qu'on a déja publiées sur le même objet, dont on donne ici le résumé.



A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE DE MONSIEUR.

M. DCC. LXXVIII.



OBSERVATIONS NOUVELLES SUR LES PROPRIETÉS DE L'ALKALI FLUOR AMMONIACAL.

TOUT concourt à démontrer qu'il existe dans l'économie animale, ou constitution physique de l'homme, deux principes distincts, dont le concours produit ce qu'on appelle l'existence. Leur cessation réciproque produit la mort.

L'un se nomme *principe de vie*, ou *vital*; & l'autre, *principe sensitif*.

Le principe vital, ou animation, s'imprime

dès les entrailles de la mère; mais le principe ſenſitif, inhérent à nos organes, reçoit ſon impulſion des agens extérieurs répandus dans la nature; &, par ſa réaction ſur lui-même, il met en jeu les reſſorts du mécaniſme de notre corps, d'où réſulte le mouvement facultatif.

On ne ſauroit avancer que ces deux principes moteurs ſoient indépendans l'un de l'autre, car où il n'y auroit point de vie, le ſentiment ne pourroit exiſter, ni être imprimé par art; mais une infinité de faits prouvent évidemment que ſouvent le corps demeure intérieurement animé, lors même qu'il ſemble abſolument privé de la vie par la ceſſation totale du ſentiment & du mouvement.

Les fonctions apparentes de la chaleur naturelle peuvent avoir ceſſé dans l'individu, ſans qu'il ait ceſſé d'exiſter; mais il ne pourroit reſter durablement dans cet état déſordonné ſans s'éteindre. Il ſeroit difficile ſans doute de déterminer la durée de ſon exiſtence, lorſqu'elle paroît annihilée, parce que pluſieurs faits démontrent que des perſonnes ſont revenues à la vie après pluſieurs jours de mort apparente, même après avoir été inhumées.

Si le principe vital ne peut être ſuppléé par l'art, au moins eſt-il vrai que celui-ci peut

le rétablir au moment qu'il eſt près d'expirer, & qu'il ſe refuſe à redonner l'énergie néceſſaire au ſentiment du reſte de la machine, afin de la reſtituer dans ſes fonctions.

Notre eſprit a peine à ſe familiariſer avec les phénomènes extraordinaires, & pourtant journaliers, qui tantôt nous préſentent l'homme ſuccombant ſous les effets de cauſes les moins capables en apparence de l'anéantir, & tantôt réſiſtant à d'autres ſi violens, qu'on ne pourroit ſe figurer qu'il ſoit mortel, ſi ſa ſtructure ne démontroit ſa fragilité ; abſtraction faite du laps de temps qui enfouit tout ce qu'il y a de deſtructible dans la nature.

Notre corps peut exiſter en ſanté, malgré la privation du ſentiment & du mouvement de quelques-unes de ſes parties, même de pluſieurs à-la-fois ; & elles ſont animées lors même qu'elles ſemblent privées de la vie, par la ceſſation totale du ſentiment & du mouvement. Les paralytiques, ceux qui ont un ou pluſieurs membres atrophiés, ainſi que ceux qui en ont de retranchés, font foi que la régularité des fonctions & du mouvement dans toute l'étendue de l'individu, n'eſt pas d'une abſolue néceſſité pour ſon exiſtence, qu'il peut même durer long-temps dans l'atonie & la

mutilation de quelques-unes de ſes parties. Les apoplectiques, les aſphyxiques, les léthargiques, les noyés, les moufetés, démontrent qu'on ne doit point juger de la ceſſation de la vie d'un homme, par l'inertie accidentelle de toutes ſes parties extérieures.

S'il eſt donc vrai qu'il eſt au deſſus du pouvoir de l'homme de ſuppléer au principe vital lorſqu'il eſt éteint, au moins lui eſt-il permis de lui rendre toute ſon activité, lorſqu'il n'a pas la faculté de ſe la procurer par le rétabliſſement du principe ſenſitif, quand il eſt anéanti par des cauſes étrangères. L'expérience prouve qu'il eſt poſſible de rappeler ce dernier à ſes fonctions, toutes les fois que le premier n'a pas ceſſé d'exiſter, & par-là même éviter qu'il ne s'éteigne, lorſqu'on a lieu de l'eſpérer le moins. L'art peut donc opérer une eſpèce de réſurrection, qui, dans des temps moins éclairés, paſſeroit pour miraculeuſe. C'eſt l'objet que nous nous propoſons de traiter par des exemples dans le cours de ces obſervations, comme pluſieurs autres l'ont déja fait dans différens ouvrages publiés d'après des expériences particulières.

Souvent ceux dont le corps ſemble ſubitement privé de la vie par la ceſſation de tout

ſentiment, mouvement, & fonctions quelconques, qui ſont enfin réputés morts, même depuis pluſieurs jours, ſont diſpoſés à reprendre leur énergie, ſi l'art ſalutaire & bien dirigé vient à leur ſecours. Le défaut des fonctions n'a rien qui doive étonner : n'étant que le réſultat du mouvement machinal, il eſt naturel qu'elles reſtent ſuſpendues pendant l'état d'apathie de l'individu. Il peut reſter ainſi fort long-temps ſans ſe corrompre, dans l'état d'inaction où l'a laiſſé l'accident qui l'a privé du mouvement, diſpoſé à le reprendre au moment que quelque impulſion favorable viendra le tirer de ſa léthargie, & le rappeler à la vie.

Ainſi, nous ne devons préſumer qu'un homme eſt mort irrévocablement, que dans le cas où ſes organes ſont radicalement affectés, détériorés, ou détruits; ou bien qu'étant fortement léſés, il n'eſt plus poſſible de les réparer, ni d'éviter la perte totale des ſubſtances nutritives qu'ils contiennent, ou enfin de les débarraſſer de celles qui y ſont trop volumineuſes & hétérogènes. Dans tous les autres cas, on doit tenter juſqu'à l'impoſſible; & jamais la ceſſation des fonctions animales ne doit mettre obſtacle aux ſecours que l'homme réputé mort peut recevoir d'un génie bienfaiſant

& éclairé, incapable de ſe rebuter, lors même qu'il déſeſpère que ſes ſoins puiſſent devenir fructueux.

Il eſt bien étrange, & en même temps bien malheureux pour l'eſpèce humaine, que, depuis des ſiècles, parmi ceux qui ſe ſont adonnés à l'étude importante & honorable de tout ce qui peut contribuer à la conſervation de leurs ſemblables, qui ſe ſont fait une réputation diſtinguée dans l'art de guérir, & ont même écrit des volumes immenſes de règles pratiques & théoriques pour la cure des maladies; il eſt, dis-je, bien étrange qu'aucun n'ait conçu ni recherché un moyen ſimple, mais efficace, pour rendre la vie à des milliers d'individus, qui n'attendoient, pour reſſuſciter, que quelques gouttes d'un fluide ſpiritueux, artiſtement ſéparé des ſubſtances les plus viles, je veux dire, l'*eſprit volatil-ammoniacal*.

Sans vouloir ici ternir la gloire de nos anciens maîtres, ni les priver des éloges dus à leur zèle & aux utiles inſtructions qu'ils nous ont données, convenons que l'art iatrique réduit en ſyſtême, & aſſujetti aux règles ſcolaſtiques qu'il n'eſt pas permis d'enfreindre ſans s'expoſer au blâme, quoique ſouvent les lumières de l'expérience démontrent le dan-

ger qu'il y a de ne pas s'en écarter dans de certaines circonſtances ; convenons, dis-je, que cet art a ſouvent apporté plus de préjudice à la ſociété, que de reſſources ſalutaires à ſa conſervation. A voir même les écarts dans leſquels on eſt tombé, & contre leſquels Primeroſe & Joubert ſe ſont élevés en vrais citoyens, il ſembleroit qu'on a plutôt cherché à s'éloigner, qu'à ſe rapprocher du but de la guériſon qu'il s'agiſſoit d'atteindre. On s'eſt formé des idées giganteſques ſur les plus petites maladies, & on a fait un échafaudage de traitemens ſi étendu, qu'il échappe à la ſphère de l'entendement humain, & ne lui préſente qu'un chaos informe de raiſonnemens ambigus, qu'un labyrinthe d'erreurs, de fauſſes ſpéculations, & de procédés ſouvent contraires à la nature & aux maladies qui l'affectent. Les premiers préceptes fondamentaux preſcrits, & qui ſervent comme de cheval de bataille pour toute eſpèce de maladie, ſont préciſément ſouvent les plus pernicieux ; je veux dire, les ſaignées, preſque toujours abuſivement répétées, & l'uſage des boiſſons de faltranc (*a*), auſſi ignoramment mixtionnées qu'adminiſtrées.

(*a*) Mélange de pluſieurs Plantes, connu ſous le nom de *vulnéraires Suiſſes*.

Quelles triſtes reſſources pour les jeunes gens de l'art, que ces volumes énormes de documens obſcurs,& quelquefois contradictoires ! Quelles ſombres lumières pour éclairer leur marche dans la recherche de la connoiſſance du dédale du corps humain, lorſqu'ils entreprennent d'y porter le premier pas ! Armés des foudres redoutables des grands maîtres de l'art, ils attaquent, indiſtinctement d'âge & de ſexe, l'ennemi aux priſes avec la nature, ſans conſulter ſa qualité, ni l'état des forces des combattans. Ils entrent dans la mêlée avec leurs prétendues armes ſalutaires, & commencent par verſer, ſans ménagement, le ſang de celui qu'ils veulent ſauver, perſuadés, d'après leurs inſtructions, qu'il eſt l'auteur primordial de la rebellion qui donne lieu à la guerre. On ſoutient le combat par de nombreuſes cohortes de breuvages faltrantiques, de drogues auſſi rebutantes que pernicieuſes. Leur peſanteur, leurs qualités nuiſibles, ordinairement mal connues & mal indiquées, achèvent d'épuiſer la nature, dont les efforts ſeuls auroient triomphé du mal, ſi on l'avoit mieux conſultée avant d'agir, & qu'au lieu de l'aſſommer, on ſe fût occupé du ſoin de la fortifier.

Renonçons donc pour jamais au formulaire

dangereux d'une routine aveugle, dicté sous l'empire de l'ignorance & du préjugé; & convaincus de son insuffisance, fixons toute notre attention sur les précieuses découvertes & les connoissances utiles que nous ont acquises, depuis un demi-siècle, la Physique, l'Anatomie, l'Electricité, la Chymie, &c., & sur la salutaire application qu'en ont faite quelques hommes de génie, vraiment patriotes, en laissant à l'écart tout le faltranc que la cupidité & l'empirisme ont enfanté pour le malheur & la destruction du genre humain.

Non, l'art de guérir ne peut être assujetti aux lois didactiques de l'école, ni à un protocole uniforme pour tous les genres de maladies. Tout homme qui se livre à cet art, doit, avant d'opérer, avoir appris à méditer sur la constitution humaine, & sur les causes vicieuses qui en peuvent déranger l'harmonie, afin d'y proportionner la dose & la qualité des remèdes nécessaires pour y rétablir l'équilibre. Ce n'est point en se formant une idée monstrueuse de l'ennemi qu'il a à repousser, ni en employant des moyens plus monstrueux encore, qu'il en viendra à bout. Dans les cas même les plus graves, les plus simples seront toujours les plus efficaces, s'il a l'intelligence

ſuffiſante pour les bien choiſir & modifier, pour les adminiſtrer dans toute leur activité. La plus grande partie des maladies, peu dangereuſes dans leur principe, ne deviennent ſouvent mortelles, que faute d'avoir été vues & traitées pour ce qu'elles ſont. La grande magie conſiſte à ſavoir ſuivre ces Protées dans toutes leurs métamorphoſes ou variations ſucceſſives, à laiſſer agir la nature quand elle agit, à l'aider quand elle ne peut pas, & à la contenir quand elle agit trop. Le corps eſt-il engorgé de plénitude ? débarraſſons-le du ſuperflu par la diète & les délayans. Eſt-il affoibli par l'âge, la fatigue, ou la perte des ſubſtances ? fortifions-le. Y a-t-il efferveſcence dans les humeurs ? verſons l'eau en abondance & les calmans ſur le feu qui s'embraſe : enfin, neutraliſons les acides par les alkalins, & les alkalins par les acides, &c. &c. ; mais n'altérons jamais abuſivement les reſſorts & les principes du mouvement néceſſaire aux organes, pour délivrer l'individu de la cauſe vicieuſe qui l'opprime.

Les ſuccès de ceux qui, ſubſtituant aujourd'hui le réſultat des expériences & de la réflexion, aux pratiques aveugles de l'ancienne routine, atteignent au but deſiré de la guériſon

des maladies, par des voies plus promptes & plus ſûres, doivent nous convaincre que la manière la plus univerſellement adoptée, ſur la foi du préjugé, ne doit ni ne peut ſervir de règle; & que les moyens généraux preſcrits, ſi l'on en retranche ou modère l'emploi avec ſagacité, ne préſenteront jamais des reſſources efficaces pour la conſervation des hommes. Quels prodiges ne voyons-nous pas réſulter des routes nouvelles que nous ont tracées quelques modernes? Quels nuages ne ſe diſſipent pas devant le ſyſtême de l'inoculation, en nous découvrant le chaos d'erreurs où le traitement conſacré de la petite vérole nous tenoit, depuis que cette maladie exerce ſes ravages dans notre continent?

La précieuſe découverte du régime, de faire promener & changer l'air des appartemens de ceux qui l'ont, naturellement ou par art, rend indifférent qu'on la donne ou non aux jeunes gens, pourvu que les perſonnes de l'art veuillent ſe dépouiller des préjugés antiques. Une ſeule conſidération doit déterminer les mères curieuſes de conſerver à leurs filles les graces de la figure, qui font un des principaux apanages du ſexe, à les faire inoculer préférablement aux garçons. Mais je

préviens qu'une ſeule inoculation ne met pas toujours à l'abri d'une ſeconde petite vérole ; perſonne d'inſtruit n'ignore qu'on peut l'avoir naturellement juſqu'à deux fois, indépendamment de la rougeole.

A tant de progrès faits dans l'art de guérir, ajoutons ceux qu'on fait journellement pour rappeler à la vie les noyés , les aſphyxiques, les apopleĉtiques, ceux qui ſont mordus par des ſerpens ou reptiles venimeux, bleſſés par des armes empoiſonnées avec des ſucs d'arbres ou de plantes, ou enfin par des préparations qui rendent mortelles les bleſſures de ces armes. Le même agent, l'*alkali-volatil-fluor*, qui opère ces guériſons diverſes, peut-être nous fournira-t-il auſſi un ſpécifique précieux contre la rage. En attendant, je vais expoſer les effets ſalutaires que j'en ai tirés, & vu opérer, depuis la découverte qu'en fit en 1747, le 25 juillet, M. Bernard de Juſſieu, un des plus grands Naturaliſtes que l'Europe ait produits, pour guérir ceux qui ſont mordus de la vipère, le ſeul reptile, avec le ſcorpion, qui ſoit venimeux & digne d'attention en France, & dont les effets ſoient redoutables.

En 1752, une maladie épidémique putride cauſoit des rechutes aſſez fréquentes, après

quelque temps de convalefcence, à ceux qui en avoient été attaqués & guéris. Cette rechute commençoit par des friffons très-forts & longs, qui étoient fuivis d'une fièvre continue avec redoublemens. Le quinquina en fufpendoit quelquefois les accès, mais plus fréquemment ils revenoient. Ayant conçu que ces rechutes avoient pour principe un acide volatil fermentatif, je n'héfitai pas, au commencement du friffon, de donner 5, 7, & jufqu'à 10 gouttes d'*alkali-fluor*, dans quelques cuillerées d'eau. Je ne tardai pas à m'appercevoir que le friffon diminuoit, & ceffoit fur le champ, ou peu d'inftans après avoir pris de l'alkali. Alors l'accès étoit peu confidérable, & fe terminoit par une fueur très-abondante, qui finiffoit la guérifon : rarement en falloit-il deux ou trois dofes pour l'obtenir. D'après ces premières épreuves, il a été donné avec grand fuccès dans une infinité de fièvres d'accès, ainfi que dans les fièvres intermittentes, au moment que le friffon doit commencer. Ce remède l'abrège, & fouvent quelques prifes emportent la fièvre, fans autres moyens.

Je lui ai vu opérer des effets merveilleux dans beaucoup d'indifpofitions, dont les caufes font infenfibles & équivoques, lorfqu'elles

caufent du mal-aife, des courbatures, des frif-fons irréguliers, des maux de tête opiniâtres & violens. Il a les mêmes propriétés pour les animaux malades, qu'un gonflement fubit fuf-foque, & fait périr promptement.

En 1762, une femme attaquée depuis fix mois d'une goutte fciatique, étoit continuel-lement alitée. On ne pouvoit la remuer dans fon lit, la lever ni retourner, qu'avec des dou-leurs très-vives. Ne repofant prefque jamais, & toujours fouffrante, elle avoit épuifé inuti-lement les reffources de plufieurs perfonnes de l'art, même celles de l'exécuteur de la haute juftice, & d'une infinité de bonnes femmes. Quelques dofes d'*alkali-fluor* pris deux fois le jour, diffipèrent la caufe de cette cruelle & longue maladie. Il lui refta feulement un peu de claudication de la jambe gauche, dont l'a-ponévrofe du *fascia-lata* l'avoit horriblement tiraillée & fait fouffrir pendant le long cours de fa maladie.

Le 23 feptembre 1756, un pierreux de dif-tinction fut taillé. Le tiffu cellulaire du péri-née, qui étoit fort lâche, ainfi que le corps graiffeux qui l'environne, s'infiltrèrent pen-dant la nuit qui fuivit l'opération. La flaccidité de ces parties facilita l'infiltration fort avant

dans le bassin. La résolution & le dégorgement n'ayant pu s'en faire par l'ouverture de la taille, le périnée se tendit, la plaie devint sèche, ses bords & son trajet livides; le pouls plein, les yeux fixes, la parole perdue, la tête prise d'une affection comateuse, tout son corps resta immobile. Il prenoit néanmoins son bouillon & quelques boissons sans goût ni sentiment, lâchant les urines sans aucun signe d'impression sur la plaie de la taille.

Dans cette triste position, les consultans conférèrent des moyens à prendre sur cet état funeste. Un chirurgien démontra que l'état du malade procédoit de la résorption de l'épanchement sanguin vers le cerveau, ce dont tout le monde convint; qu'il falloit absolument l'y combattre & l'en déloger, en le chassant vers la superficie du corps & les voies excrétoires; que pour l'opérer promptement, & avec succès, il falloit y procéder avec un remède énergique, tel que l'alkali-fluor, donné à fortes doses par la bouche; en même temps qu'il en seroit injecté dans la plaie, dans un véhicule approprié, de quatre heures en quatre heures.

Ce traitement fut unanimement adopté, & sur le champ mis à exécution. On envoya chercher de l'alkali-fluor ordinaire pour com-

poſer l'injection, & de l'aromatique huileux de Sylvius, pour le donner par la bouche avec de l'eau. Le véhicule pour l'injection, fut une forte décoction de *chamaras* (*a*), qu'on ſaturoit d'alkali-fluor, juſqu'à ce qu'elle fît aſſez d'impreſſion ſur le bout de la langue, ſans la bleſſer. Les deux ou trois premières injections ne causèrent aucune impreſſion ſenſible ſur le malade, mais les ſuivantes commencèrent à l'importuner, ce qu'il manifeſta par des mouvemens du corps, qui étoit reſté immobile juſqu'à cette époque. Elle devint ſi ſenſible, qu'il fallut diminuer l'alkali. Peu de temps après, le malade commença à balbutier quelques mots ſans ſuite; enfin, l'impreſſion inſupportable que l'injection faiſoit ſur la plaie, obligea de ſupprimer l'alkali. Celui qu'on donnoit intérieurement fut éloigné, & les doſes diminuées. La décoction de *chamaras*, animée d'un huitième d'eau-de-vie, fut continuée. A ce nouveau traitement on ajouta le kinkina à fortes doſes. Le cinquième jour au panſement du ſoir, nous vîmes le malade ſortir de ſon *coma*, & nous faire une hiſtoire très-ſuivie & très-plaiſante. Sa plaie étoit déja humecté e

(*a*) C'eſt le vrai *Scordium*.

&

& la ſuppuration ne tardant pas à s'établir enfin ſe termina. La plaie ſe conſolida. Il fut parfaitement guéri de ſa taille, & n'eſt mort que douze ans après ſon opération.

Il eſt certain que ſans la connoiſſance phyſique de la cauſe de l'état dangereux où le malade avoit été réduit, & de la propriété de l'alkali-fluor pour combattre les effets pernicieux du ſang épanché hors des vaiſſeaux, & pour rendre le ſentiment aux organes qui l'ont perdu, ce taillé ſeroit mort. L'obſervation ſuivante prouve encore plus évidemment ſa propriété pour réſoudre & combattre le ſang épanché hors de ſes voies, & redonner le ton aux organes qui le perdent fortuitement, ou par l'effet de quelque cauſe violente.

Un compagnon maçon, âgé d'environ quarante-trois ans, tomba ſur des moëlons, de plus haut que le quatrième étage, par l'ouverture deſtinée à la place de l'eſcalier de la maiſon où a logé le roi de Danemarck, au coin des rues Jacob & Saint-Benoît. La percuſſion qu'il éprouva au moment de la chute, lui ôta le ſentiment & le mouvement de tout le corps. Ses camarades étant venus à ſon ſecours, l'enlevèrent, & le portèrent, à tout évènement, à l'hôpital de la Charité, où il fut couché

dans la ſalle de la Vierge. On lui fit adminiſtrer l'Extrême-Onction ſur le champ, & peu de temps après, ouvrir la veine au bras, d'où il ne put couler que très-peu de ſang. On jugea qu'il devoit perdre inceſſamment le peu de chaleur qu'on lui remarquoit, d'autant plus qu'on ne pouvoit rien lui faire avaler.

Le lendemain, faiſant le panſement, & ayant demandé à le voir, je lui trouvai les yeux ouverts, aſſez clairs, mais fixes & inanimés. Ayant approché tout contre une lumière, je ne remarquai aucun mouvement à leurs pupilles, non plus qu'aux paupières. La chandelle portée contre ſes lèvres, que le bleſſé tenoit ouvertes, ainſi que la bouche, je n'obſervai aucune vacillation dans ſa flamme, d'où je conclus qu'il ne faiſoit aucune expiration ni aſpiration d'air. Je lui ſoulevai la tête, qui retomba auſſitôt. Ses bras & ſes mains n'avoient aucune action, & retomboient de même dès qu'on les lâchoit, comme celles d'un corps qui vient d'expirer. Je tâtai ſon pouls, que je ne rencontrai nulle part d'abord; mais, après pluſieurs ſecondes de preſſion graduée, je ſentis qu'il pulſoit légèrement. Ayant peſé un peu plus ſur l'artère, & bien obſervé que ce n'étoit pas celle de mes doigts, je fus convaincu

que les foibles pulſations que je ſentois, venoient du pouls du malade. Je fus étonné de la régularité & du peu de fréquence que je remarquai aux pouls, vu l'état affreux que préſentoit tout le reſte de la machine. D'après cette obſervation, je formai le projet de donner du ſecours à cet infortuné, quoiqu'il parût à tous les aſſiſtans qu'il ne pouvoit revenir à la vie par aucun moyen humain.

Je commençai par le nettoyer, & lui ôter tout le ſang déſſéché ſur la face, aux ſourcils, aux cils, dans le nez, les oreilles, la bouche & l'arrière-bouche. Cette beſogne dura une heure, & je ne parvins à humecter & enlever les caillots de ſang deſſéché qui en tapiſſoient les cavités, qu'à force d'injections avec du vin chaud.

En examinant enſuite les effets qui réſultoient de ſa chute, je remarquai qu'il avoit une plaie de quatre doigts de longueur au cuir chevelu, obliquement ſur la partie antérieure ſupérieure du pariétal droit, & que l'os n'étoit découvert que dans quelques points de ſa ſurface, ſans être intéreſſé ni déplacé, non plus que le reſte de ceux du crane. Les ſourcils & les paupières ſupérieures étoient fendues perpendiculairement à leur centre. Les plaies des ſourcils pénétroient juſqu'à l'os,

mais celles des paupières se bornoient aux tégumens. L'os de la pommette gauche étoit fracturé & enfoncé, ainsi que ceux du nez. Le milieu des deux lèvres divisé en forme de demi-bec de lièvre. Les quatre dents incisives renversées en dedans, & leurs alvéoles fracturées. Une fracture complète & compliquée à la partie moyenne inférieure de la jambe gauche; une infinité de contusions avec de grandes ecchymoses, sur toutes les parties du devant du corps. Le sang avoit coulé à grands flots par les oreilles, le nez & la bouche, au rapport de ceux qui le relevèrent de l'endroit où il étoit tombé, & pendant tout le trajet, jusqu'à ce qu'il fut couché à l'hôpital.

L'insensibilité, & la perte du mouvement de toutes les parties externes de son corps, me parurent mériter, entre toutes les autres indications, la plus sérieuse attention. Dans un cas aussi grave, il falloit essentiellement, avant tout, rendre le mouvement annihilé à la machine. A ce défaut, il ne restoit aucun espoir de sauver le malade. Je fixai toute mon attention à cet objet important, qui ne pouvoit plus souffrir aucun retardement sans le plus grand danger; & n'ayant personne alors pour consulter, je m'arrêtai sur le remède qui, par sa qualité

& propriété, pouvoit l'opérer. Il me parut que l'alkali volatil fluor ſeul devoit remplir complétement mes intentions. J'en envoyai ſur le champ chercher un flacon à l'apothicairerie, & je donnai la préférence à celui connu ſous la dénomination d'*eau de Luce*, comme étant le plus ſavonneux, & par conſéquent moins irritant. J'en verſai cinq ou ſix gouttes dans deux cuillerées d'eau, que je portai avec une cuiller au fond de la bouche du malade, pendant qu'avec l'autre main je lui agitois doucement les organes de la déglutition, afin d'en faire deſcendre le plus que je pourrois dans l'œſophage. Pendant cette opération, je n'apperçus, non plus que les aſſiſtans, aucun mouvement déglutatif, ni aucun veſtige de la liqueur répandue au dehors. Quelques minutes après, je répétai le remède; &, l'ayant porté au fond de la bouche, j'appercus avec joie un peu de mouvement au goſier, qui fut remarqué auſſi des ſpectateurs; &, à ſa faveur, la liqueur fut promptement déglutée.

Je preſcrivis à l'élève de garde, de donner de trois heures en trois heures, dans de l'eau ou du bouillon, depuis cinq juſqu'à huit gouttes d'alkali fluor, de l'exécuter d'abord dans quatre cuillerées, & d'augmenter le véhicule à

mesure qu'il verroit plus de facilité dans le malade à l'avaler. Je vis au pansement du soir, que cette faculté étoit la seule qu'il eût recouvrée; mais comme je l'estimois la plus importante, je commençai d'en bien augurer. Les doses de bouillon & d'eau furent augmentées pendant la nuit; & le malade, la bouche béante, avaloit ces boissons versées à son fond à la faveur d'un biberon.

Au pansement du lendemain matin, je trouvai le malade dans l'état d'apathie où je l'avois laissé la veille. Il y resta jusqu'à la nuit suivante, qu'il commença de remuer la tête & les yeux. Je remarquai le troisième jour, au pansement du matin, qu'il les avoit plus animés & plus hagards, & sembloit menacer ceux qui lui donnoient sa boisson alkaline. Il fut décidé, à la consultation, de continuer le traitement ordinaire. Son pouls, au pansement du soir, me parut fortifié; l'artère se dilatoit avec plus de souplesse, quoiqu'elle eût acquis plus de fréquence. J'apperçus un peu plus de facilité dans les mouvemens de la tête : ses bras & ses mains commençoient à agir un peu; mais l'ayant soulevé, son corps retomboit aussitôt sur son oreiller. Le même traitement fut continué. Au pansement du quatrième jour au ma-

tin, j'obſervai qu'il avoit acquis plus de faculté dans le mouvement des yeux, de la tête, des bras & des mains, & lui entendis balbutier quelques paroles mal articulées & inintelligibles. Je vis même, en examinant ſon corps, qu'il avoit uriné pour la première fois dans le lit.

Le même ſoir, ſa voix & les mouvemens de ſes membres étoient ſenſiblement augmentés. Il commençoit de happer avec ſes mains; mais ſon tronc reſtoit toujours immobile, & retomboit comme une maſſe, lorſqu'on l'élevoit de deſſus ſa couche. Le même traitement fut continué. Pendant la nuit, il acquit quelques facultés plus grandes, mais momentanées, car il défit ſes appareils. Nous le trouvâmes, au panſement du cinquième au matin, la jambe de la fracture croiſée ſur l'autre, où il avoit laiſſé un emplâtre de ſtyrax qui la contint en place, malgré qu'il eût défait & ôté tout le reſte de l'appareil : il avoit auſſi ôté celui de ſes lèvres. Au premier aſpect du dérangement de ſes appareils, & du peu de progrès que nous remarquâmes dans ſes facultés & mouvemens, nous ne pûmes nous perſuader qu'il en fût l'auteur, ſur-tout d'avoir défait l'appareil de ſa fracture; mais nous étant enquis des malades

ſes voiſins, & des gardes de la nuit, de ce qui avoit pu donner lieu au déſordre où il étoit, chacun d'eux proteſta que perſonne n'y avoit coopéré. Je refis ſes appareils, & fixai avec un lacs ſa jambe fracturée, au bas de ſon lit, afin de prévenir toute récidive de ſa part. Le mouvement de ſes mains fut borné avec des lacs fixés au côté du lit pour le même objet, & il fut preſcrit de l'obſerver, & de continuer le traitement ordinaire. Son état fut, le ſixième au matin, à peu près le même, excepté qu'il articuloit mieux, & s'exprimoit plus ſenſiblement & avec plus de volubilité; mais ce n'étoit que par intervalles, car il retomboit dans l'affaiſſement, après quelques balbutiages & accès de mouvement. Comme il n'avoit pas évacué depuis ſon entrée à l'hôpital, on lui donna un lavement d'eau avec quinze gouttes d'alkali fluor, dont l'effet apparent ſe réduiſit à peu de choſe.

Le ſentiment & le mouvement croiſſoient viſiblement, à meſure que l'alkali vivifioit les organes, & diſſolvoit tout ce qui arrêtoit leur mécaniſme & leurs fonctions. L'orgaſme de la machine augmentoit, mais il ne s'opéroit pas aſſez parfaitement pour diminuer la doſe du remède, & encore moins le ſuppri-

mer. Il fut continué ſur le même pied les jours ſuivans.

L'agitation, la parole & les mouvemens du corps devinrent plus ſenſibles; le malade s'emportoit & juroit contre ceux qui lui donnoient des ſecours. Le neuvième jour, il eut un tranſport violent. L'action de ſes mains étoit forte; il empoignoit avec vigueur ſes couvertures, & les renverſoit. Il ſe levoit ſeul ſur ſon ſéant, & articuloit bien diſtinctement un torrent d'injures contre ceux qui paroiſſoient à ſon lit. Il tentoit fréquemment de ſe lever pour en ſortir, mais il s'y trouvoit retenu par les liens qu'on avoit eu la précaution de lui paſſer aux pieds & aux mains. Il fallut même alors lui paſſer une ſangle ſur le milieu du tronc, pour l'obliger de ſe tenir couché. La violence de cet état ſembloit préſager quelque ſuite funeſte, mais tout tendoit à l'objet deſiré, qui étoit la reſtitution du ſentiment & du mouvement annihilés.

A cette époque, les doſes d'alkali furent diminuées & éloignées. Le délire augmenta inſenſiblement juſqu'au douzième jour, & diminua de même juſqu'au dix-huitième de la chute, qu'il ceſſa entièrement. Alors le malade fut tranquille; ſa raiſon, le ſentiment &

le mouvement de toute la machine se rétablirent parfaitement. Les fonctions des organes reprirent leur cours ; les plaies devinrent belles, & suppurèrent ; les ecchymoses se dissipèrent : les os fracturés furent remis en situation ; le cal se fit, & tout se termina par un dépôt critique au gros orteil du pied de la jambe fracturée. Sept semaines après, le malade sortit de l'hôpital, pour aller vaquer à ses occupations ordinaires, & rendre la vie à six enfans qu'il avoit. Je l'ai vu une année après son rétablissement, se portant très-bien, & travaillant à la construction de la porte d'entrée du Palais-Royal.

On nous pardonnera de nous être un peu étendu sur toutes les circonstances du traitement que nous avons entrepris & suivi, du malheureux dont nous venons de rapporter l'heureuse guérison. Nous les avons crus en grande partie nécessaires à l'instruction des jeunes gens, & pour exciter le zèle & l'émulation de ceux qui, dans de pareilles circonstances, pourroient se décourager, & dont toute espérance de réussite seroit déconcertée à la vue des difficultés que présente un spectacle de cette nature. L'exemple suivant ne servira encore qu'à les fortifier.

Au n°. 7 de la salle de la Vierge, dans le même hôpital de la Charité, fut couché en 1767 un machiniste de l'opéra, âgé d'environ quarante ans. Tombé du haut du théâtre dans une des ouvertures souterraines, garnie de bancs & planches de support, tout son corps étoit contus, & presque ecchymosé du côté gauche. Le quart du cuir chevelu antérieurement & du même côté, fut exactement enlevé, & renversé sur le côté de la face, jusques & compris la partie supérieure des attaches de l'oreille, où le péricrâne étoit déchiré & enlevé dans plusieurs endroits, & singulièrement sur le pariétal, de la largeur d'un écu. Une plaie transversale sur le tendon extenseur du gros orteil du pied droit : son sang avoit coulé par les oreilles, la bouche & le nez. L'état comateux où il étoit, ainsi que la diminution du sentiment & du mouvement de ses membres, ne laissoit aucun doute qu'il n'y eût épanchement dans la tête.

Après avoir étuvé & lavé, ôté les ordures & les cheveux impliqués dans le péricrâne resté sur les os, & le lambeau de cuir chevelu renversé, il fut remis en situation, & contenu à la faveur de plusieurs bandelettes ointes avec

la colle *acétimone* (a), qui l'assujettirent avec toute la précision possible. On donna immédiatement après six gouttes d'alkali fluor, dans trois cuillerées d'eau, qu'on répétoit cinq & six fois dans les vingt-quatre heures. L'affection comateuse se dissipa; les ecchymoses disparurent; le lambeau du cuir chevelu s'adhéra, & ses bords se cicatrisèrent; & enfin la maladie se termina par un petit dépôt critique au gros orteil du pied gauche, & le malade sortit de l'hôpital, parfaitement guéri, vingt-six jours après sa chute.

Je me dispenserai de rapporter une infinité d'autres faits à peu près du même genre. Ceux qu'on vient d'exposer, suffisent pour prouver qu'on doit considérer l'alkali-fluor-ammoniacal, indépendamment de toutes les propriétés qu'on lui remarque depuis peu, comme un spécifique souverain pour dissoudre le sang épanché dans les cavités, ainsi que celui qui s'infiltre dans le tissu cellulaire & les graisses, pour rendre le ton aux parties contuses, tombées dans l'inertie; & qu'il est en même temps un défensif certain contre les effets périlleux

(a) Gomme ammoniaque dissoute dans le vinaigre.

de ce même ſang extravaſé & putréfié, lorſque la réſorption s'en fait ſur les parties nobles du corps. D'après ces exemples, les jeunes gens de l'art n'héſiteront point ſur la ſalutaire application qu'ils en pourront faire en faveur des malheureux, au ſecours deſquels ils ſe trouveront appelés.

Les deux derniers bleſſés, qui ſont le principal ſujet de nos obſervations, avoient du ſang extravaſé dans la cavité du crâne. Ils étoient inconteſtablement dans le cas décrit, où la plupart des praticiens préſcrivent le trépan, afin de donner iſſue au ſang épanché, & par-là préſerver le malade des effets funeſtes qu'il occaſionne, non-ſeulement par ſa préſence, mais encore par ſa perverſion maligne, dont les ſuites ſont mortelles au moment qu'il eſt réſorbé, & rentré dans le torrent de la circulation.

L'uſage de l'alkali-fluor qui pourvoit à tous ces accidens, doit nous faire rejeter, autant qu'il eſt poſſible de s'en diſpenſer, cette opération toujours très-dangereuſe par elle-même, ſi bien faite qu'elle ſoit, laiſſant des incommodités après la guériſon, ſi toutefois on eſt aſſez heureux pour l'obtenir. Souvent elle devient inutile, vu qu'on ne rencontre pas le ſang épanché ſous les os qu'on a perforés avec la cou-

ronne du trépan, n'ayant pas assez de signes caractéristiques pour décider le lieu de l'épanchement, avec cette précision qui seroit nécessaire, lorsqu'il s'agit d'une opération aussi grave, & dont on a cruellement abusé dans des temps moins éclairés.

Quel malheur pour l'opérateur, ainsi que pour le malade, lorsque l'épanchement est du côté opposé à celui que l'on présumoit ! quelle doit être la répugnance du prémier à recommencer une nouvelle opération, pourtant indispensablement indiquée, puisque la vie du malade dépend de la rétraction du sang extravasé ! Ajoutons encore, qu'on a vu des occasions où il ne s'est point trouvé de sang épanché dans la tête, après l'avoir cherché vainement par des ouvertures de trépan dans plusieurs endroits de sa superficie, & que les accidens qui l'avoient fait soupçonner venoient d'autres causes.

Ces raisons sont plus que suffisantes pour nous faire connoître de quelle importance il est de ne se déterminer à cette opération, que lorsqu'elle est visiblement démontrée nécessaire. Nous ne nous la permettrons jamais que dans deux cas où elle nous paroît indispensable. Premièrement, celui où les os du crâne sont enfoncés de manière à comprimer les organes

qu'ils renferment, au point d'interdire les facultés au malade. Si ces facultés ne souffrent pas de l'enfoncement des os, quoique sortis de leur niveau, non-seulement le trépan devient inutile, mais c'est hasarder inconsidérément sans nécessité un moyen dangereux. Lorsqu'on sera forcé de l'exécuter, les premiers moyens seront le tire-fond, les élévations, &c. S'ils ne remplissent pas l'objet qu'on se propose, qui est de relever les os enfoncés, on perforera avec le trépan le rebord de l'os opposé à celui qui est fracturé & enfoncé. Comme il est fixe, il fournit un point d'appui solide à l'élévatoire, qui doit concourir avec le tire-fond engagé sur la pièce d'os enfoncée, à la relever dans sa situation naturelle, ou autant qu'il est nécessaire pour voir cesser les accidens auxquels son déplacement donnoit lieu.

Le second cas où il est absolument nécessaire de trépaner, est lorsqu'un éclat d'une ou plusieurs esquilles d'os piquent ou percent la dure-mère. Cette opération ne sera même exécutée dans cette circonstance, qu'après avoir reconnu l'impossibilité d'enlever quelque fragment d'os du lieu de la fracture, par l'extraction duquel on puisse se faire un passage suffisant pour appréhender avec des pincettes exactement faites,

les esquilles ou fragmens d'os qui occasionnent les accidens qui donnent lieu à cette entreprise.

Les os enfoncés étant relevés, leurs éclats réintégrés, & les esquilles ôtées avec le moins de violence possible, les plaies faites aux os ou à la dure-mère seront simplement pansées avec des médicamens doux, tels que le jaune d'œuf avec le miel rosat. Tout médicament spiritueux, autre que le vin coupé d'eau ou de miel rosat, doit être proscrit, non-seulement des plaies qui pénètrent dans le crâne, mais encore de celles des parties molles qui le recouvrent; car leur action trop stimulante occasionne des accidens graves, qu'on rapporte mal-à-propos à d'autres causes. Dès que les plaies sont détergées, il n'y a plus d'inconvénient de les panser à sec, sans tamponner. Il m'a paru que le défaut de succès dans le trépan, & la guérison des plaies à la tête, venoient de l'abus de se servir de médicamens spiritueux, & du tamponnage.

Les plaies du crâne avec perte de substance aux os, permettant l'issue des parties contenues dans leur enceinte, donnent lieu à des suites fâcheuses, si on n'a pas la précaution de les contenir dans leur situation naturelle. Cet objet semble mériter la plus grande attention.

Le

Le meilleur moyen de remédier à la perte de ſubſtance des os, eſt la plaque de plomb laminée, percée de quelques petits trous, & placée dans l'épaiſſeur des os, à la partie la plus baſſe de leur lame interne. Ce moyen artificiel contient la dure-mère dans ſa ſituation naturelle ſans la comprimer : les ſucs oſſeux qui propagent le diploé, engrènent la plaque, & bientôt l'aſſujettiſſent de manière à ſuppléer les os pendant le reſte de la vie du malade.

Nous terminerons ces obſervations par un réſumé général & ſuccint des propriétés reconnues de l'alkali-volatil-fluor, tant d'après nos expériences particulières, que d'après celles qui en ont déja été publiées tout récemment par M. Sage, afin d'étendre & multiplier autant qu'il eſt poſſible dans la ſociété, la connoiſſance des ſecours qu'elle peut tirer de ce merveilleux ſpécifique, en l'éclairant ſur l'application ſalutaire qu'on en peut faire en différentes circonſtances, & ſur la manière de l'adminiſtrer utilement & ſans inconvéniens.

Nous diſons que *l'alkali-volatil-fluor-ammoniacal*, non-ſeulement eſt un puiſſant ſtimulant, mais qu'il agit encore en ſe combinant avec les eſprits volatils, acides & coagulans du ſang & de la lymphe, qui embarraſſent le

poumon, la substance molle du cerveau, & même la contexture générale de la machine.

Sa combinaison avec les acides méphytiques, en neutralise & détruit promptement les effets terribles; & sa vertu stimulante & tonique rétablit avec la même activité le sentiment des organes fortuitement perdu. Il opère en même temps la résolution du sang extravasé par la rupture des vaisseaux sanguins, à la suite de quelques chutes ou coups considérables, & prévient sans autre agent les effets funestes qu'occasionne son alkalescence ou altération, lors de la résorption qui s'en fait dans la circulation. C'est cette qualité résolutive & restaurative du sang coagulé, qui le rend efficace contre la morsure des reptiles venimeux, dont l'acidité cause extravasation de sang & ecchymoses à l'endroit mordu & aux environs, ainsi qu'on peut le voir dans les Mémoires de l'Académie, année 1747, à l'occasion de la morsure d'une vipère, faite au sieur Vital, herboriste, à une herborisation au haut de Montmorency, le 25 juillet de la même année, dont M. Bernard de Jussieu a donné la relation, & ainsi que je l'ai observé moi-même, comme témoin oculaire, étant à cette herborisation,

& ayant suivi la cure du sieur Vital jusqu'à sa parfaite guérison.

Le même *alkali-volatil-fluor-ammoniacal* est encore reconnu comme le principal remède, le plus prompt & le plus souverain, pour combattre toutes les asphyxies causées par les acides volatils coagulans ou suffoquans : tels sont les moufettes, les acides des fermentations vineuses, les vapeurs acides & méphytiques qui se dégagent des charbons embrasés, ou qui s'exhalent de quelques souterrains, & en général de tous les lieux où l'air n'est point renouvelé & croupit sur lui-même. C'est ce même air fixe & concentré dans le poumon, qui occasionne l'asphyxie dans les noyés. Tel est encore l'acide coagulant qui se trouve dans la morsure de la vipère, dans la piquure du scorpion, des abeilles, fourmis, frêlons, & autres insectes qui sont répandus sur la superficie du globe. Enfin, il détruit l'effet subtil & délétère des flèches, aiguilles & armes empoisonnées des peuples sauvages. Il préserve de la mort ceux qui auroient le malheur de manger du fruit du mancanillier (*a*), ou d'être seulement touchés

(*a*) Arbre laiteux très-commun aux Antilles & dans plusieurs parties de l'Afrique, qui produit des pommes

par le ſuc qui découle de ſon écorce, de ſes feuilles & de ſes fleurs, dont les effets ſont auſſi prompts que ceux qui réſultent des bleſſures faites avec les armes empoiſonnées des peuples chez qui cet arbre croît; ainſi que quelques autres plantes dont les ſubſtances ſont également mortelles, telles que la liane ou béjuque (*b*), l'ahouai (*c*), &c.

---

dangereuſes, très-reſſemblantes à nos pommes d'apis. Ceux qui, après en avoir mangé, n'avalent pas auſſitôt une cuillerée d'huile d'olive, ne peuvent trouver de remède contre la mort. Le ſuc qui ſe trouve ſous l'écorce de l'arbre, eſt auſſi un poiſon fort ſubtil, dont les Sauvages ſe ſervent pour empoiſonner la pointe de leurs flèches. L'ombre même du mancanillier eſt nuiſible; & la viande cuite au feu de ſon bois, contracte des qualités qui le ſont auſſi.

(*b*) La liane ou béjuque naît dans les marais & les terres noyées de l'Amérique méridionale. Le jus de ſa racine, cuite & réduite en ſirop, ſert pareillement à empoiſonner les flèches des Sauvages.

(*c*) L'ahouai eſt un arbre toujours vert, qui croît aux îles & dans le continent auſtral de l'Amérique. Ses fleurs, à quelques nuances près, reſſemblent à celles du *nérion* ou laurier-roſe, qui eſt de la même famille. Cet arbre contient un ſuc laiteux extrêmement âcre & nuiſible. En général, tous les végétaux tithymales ou lacteſcens, depuis la campanule juſqu'au figuier, ſont

Il eſt préférable à tout autre moyen dans l'apoplexie, ſur-tout à celui de la ſaignée. Il préſerve de la paralyſie, qui ordinairement en eſt la ſuite, & la diminue lorſqu'elle eſt déclarée, ſi on perſévère de l'adminiſtrer à fortes doſes, qu'on répète au moins ſix fois dans les vingt-quatre heures.

On le préconiſe pour préſerver de la rage, lorſqu'on a eu le malheur d'être mordu par un animal enragé. On en met ſur la plaie, & on imbibe les linges qui l'enveloppent, dans de l'eau où ſera mis un ſixième d'alkali-volatil. On le donne en même temps intérieurement à fortes doſes.

Appliqué ſur les brûlures, il en fait ceſſer la douleur; s'il s'eſt formé des cloches, on les coupe, & on recouvre la plaie avec des linges trempés dans de l'eau ſimple, où l'on a verſé un ſixième d'alkali-volatil-fluor.

On préſume qu'il eſt efficace pour les coups de ſoleil, appliqué, comme dans la brûlure, ſur

---

indubitablement poiſons plus ou moins vifs; & la ſubſtance laiteuſe de notre figuier, dont les fruits ſont ſi ſucrés, tueroit infailliblement celui qui en boiroit deux ou trois cuillerées.

l'endroit qui l'a reçu, & en le donnant également par la bouche, ſur-tout s'il y a mal de tête violent. On peut voir là-deſſus les obſervations publiées par M. Sage, où les propriétés de l'alkali-volatil-fluor, dans bien des circonſtances, ſont détaillées d'une manière inſtructive & ſatisfaiſante.

Les doſes de l'alkali-fluor dans les cas cités dans mes Obſervations, y ſont indiquées. Peut-être y ſont-elles trop ménagées ; je penſe qu'on peut les augmenter dans les cas graves, tels que ceux de l'orgaſme annihilé par les chutes, l'apoplexie & l'aſphyxie ; mais je préviens que dans tous les cas il faut éviter de bleſſer par le contact de l'alkali, les organes du goût. On doit même ſe faire une loi d'en diminuer le goût déſagréable, lorſque le ſentiment eſt revenu aux malades : alors on préférera l'alkali-volatil-huileux-aromatique de Sylvius pour l'intérieur, dont la doſe eſt depuis douze gouttes juſqu'à quarante, dans un petit gobelet d'eau commune, ou dans un lavement.

L'eau de Luce, par ſon état ſavonneux, a moins de cauſticité pour l'adminiſtrer intérieurement, que l'alkali-fluor pur. La plupart des cures qu'on a obtenues juſqu'ici avec l'alkali-

fluor, modifié par l'huile de fuccin, ont été opérées avec celui qui eft connu fous cette dénomination.

Lorfqu'il n'y a point de plaie ni érofion à la peau, on peut baffiner, fans addition d'eau, avec l'alkali-fluor, les endroits piqués par les infectes, la morfure des reptiles venimeux, & même des animaux enragés; mais s'ils ont fait des dilacérations trop confidérables, & qu'elles foient récentes, il fuffira de lotionner leurs environs avec de l'alkali pur, qu'il fera prudent d'étendre dans de l'eau pour baffiner les plaies, afin d'éviter l'irritation qu'il pourroit occafionner en l'appliquant pur. On veillera en général à ce qu'il ne faffe point de corrofion fur les organes, foit qu'on l'applique extérieurement, foit qu'on le donne intérieurement.

Les dofes où il doit être pris intérieurement, font de fix à dix & douze gouttes dans trois ou quatre cuillerées d'eau, fur-tout lorfque les malades n'ont point la faculté d'avaler. Il vaut mieux le répéter plus fouvent à de moindres dofes, que de les expofer à avoir la bouche corrodée, & les rebuter par fon goût défagréable & mordicant. On calme fes effets avec de

l'eau pure, dont on fait avaler un peu, ou qu'on applique ſur les parties où il a fait trop d'impreſſion.

On augmentera la quantité d'eau à proportion de la doſe de l'alkali-fluor ordinaire, qu'on peut adminiſtrer à celle de vingt à vingt-cinq gouttes, dans le cas où il s'agit d'exciter un fort ébranlement, pour rappeler le ſentiment & le mouvement de la machine, lorſqu'elle l'a perdu par quelques cauſes décrites ci-deſſus.

Dans tous les cas cités, ſoumis aux propriétés de l'alkali-fluor, il convient de l'appliquer en topique, & de le donner intérieurement le plutôt poſſible; d'en répéter fréquemment l'uſage dans les circonſtances critiques; de veiller avec ſoin à tout ce qui ſe paſſe, & ſur-tout de ne jamais ſe rebuter, qu'il ne ſoit bien démontré qu'il ne reſte plus de reſſources pour rappeler le malade à la vie.

Si, lorſqu'on eſt appelé, les progrès du mal ſont conſidérables, au point qu'ils faſſent déſeſpérer de ſon ſalut, on tentera toujours ſur le champ de lui en faire avaler & reſpirer, en lui introduiſant ſa vapeur volatile dans le nez, à la faveur de petits cornets de papier,

dont l'extrémité laiſſée en dehors ſera mouillée. Si le malade n'a pas la faculté d'avaler, ou en verſera au fond de la bouche, étendu dans un peu d'eau, en lui agitant doucement la gorge extérieurement, afin de le faire deſcendre dans l'œſophage. On peut auſſi le donner à fortes doſes dans des demi-lavemens, qu'on répétera deux & même trois fois, à peu de diſtance l'un de l'autre, enfin, juſqu'à ce qu'il demeure pour conſtant que tout moyen humain devient inutile.

Il eſt abſolument néceſſaire que tous les gens de l'art ſoient munis d'un petit flacon d'alkali-fluor; qu'ils en aient chez eux en réſerve, parce qu'en le portant ſur ſoi il ſe diſſipe, lors même que le flacon eſt bien fermé. Les Curés & les perſonnes aiſées dans les campagnes doivent en avoir chez elles, afin d'en fournir à ceux qui en auroient beſoin, & qui n'auroient pas le moyen ou la facilité de s'en pourvoir.

Il ne faut jamais donner l'alkali-fluor dans des véhicules acides, ni l'aſſimiler avec des ſubſtances qui envelopent trop ſon action ſtimulante, notamment lorſqu'il eſt eſſentiel de redonner de l'énergie aux organes, dont le ton eſt perdu ou trop affoibli. Dans tous les cas il eſt néceſſaire de le laiſſer dans toute ſon acti-

vité, & on évitera de donner aucune boiſſon acide ni mucilagineuſe : l'eau pure, ou tout au plus panée, doit faire la boiſſon ordinaire des malades à qui on l'adminiſtre.

Obſervation envoyée tout récemment à l'Auteur par une perſonne de l'art.

Un homme fort & robuſte tomba de manière qu'il ſe fit une très-violente contuſion, & une plaie ſans fracture à l'occiput. On le porta à l'hôpital où je l'examinai : il étoit preſque muet, ne pouvant plus dire que *oui*, les yeux bien ouverts & fixes, &c; enfin, il avoit les ſignes les plus décidés d'une commotion au cerveau, maladie qui approche beaucoup de l'apoplexie. La pléthore vraie étoit chez lui très-décidée, en conſéquence je le ſaignai deux fois du pied en vingt-quatre heures, & lui ordonnai un mélange avec de l'alkali fluor. J'ordonnai qu'on le fît confeſſer d'abord qu'il auroit recouvré la parole, car je craignois que la cure ne fût que palliative. Je l'examinai enſuite; &, comme il paroiſſoit ſourd depuis ſa chute, je lui parlai fort haut à l'oreille, pour voir s'il m'entendroit. Je lui demandai d'abord s'il vouloit aller en paradis; il me répondit que *oui*. Tout le

monde fut satisfait, & en même temps surpris de me voir rire, car je devinois presque ce qui alloit arriver. Je lui demandai aussi s'il vouloit aller en enfer ; & il répondit encore *oui*, &c. Cependant l'usage de l'alkali à petites doses, & souvent répétées, agit si efficacement, que, dès l'après-dînée, il parla & fut beaucoup mieux ; il attrapa même sa bouteille, & but tout à-la-fois le mélange qu'elle renfermoit, qui contenoit au moins quatre-vingt-dix gouttes d'alkali. Il en devint furieux, & on fut obligé de le lier à bien des reprises. Le lendemain il étoit retombé dans sa perplexité. Je le fis purger, & lui ordonnai encore un mélange avec l'alkali. Il fut purgé extraordinairement ; &, quoique ce mélange lui fît du bien, il attrapa une seconde fois sa bouteille, qui le rendit encore furieux, & le guérit ensuite au point qu'il est sorti de l'hôpital le quatrième jour. J'ai su qu'il s'est bien porté depuis, & qu'il n'est guère moins brutal ni moins fou qu'il n'étoit ci-devant (*a*).

(*a*) Il y a toute apparence que le malade dont il s'agit dans cette observation, étoit fou avant l'usage de l'alkali fluor ; car, loin de rendre fou, on guériroit par son moyen certains genres de folie. Je n'ai jamais vu que ceux à qui j'en ai fait prendre soient devenus fous.

COMPOSITION
DE
L'ALKALI VOLATIL FLUOR.

De l'Alkali volatil, en général.

L'ALKALI-VOLATIL eſt le même dans tous les règnes, animal, végétal & minéral, & ne diffère que par ſon degré de pureté. Il eſt connu généralement ſous les noms d'*eſprit volatil de ſel ammoniac*, d'*eſprit urineux*, d'*eſprit de corne de cerf*, de *ſel d'Angleterre*, & d'*eau de Luce*.

Cet eſprit, ſous forme liquide, ſe nomme *alkali-volatil-fluor*. On nomme *concret* celui qui eſt ſous la forme de ſel.

L'alkali-volatil ne ſe rencontre jamais à nu dans les mixtes; celui qui exiſte dans les végétaux, eſt toujours combiné avec un acide, & dans le règne minéral, avec certaines ſubſtances métalliques, telles que le cuivre, le mercure, &c.

On lui a donné le nom d'*alkali*, parce qu'on lui a reconnu quelques-unes des propriétés

qu'on obtient de la plante nommée *kali* ou *ſoude*. La partie ſaline qu'on tire de la combuſtion des végétaux, ſe nomme *ſel alkali-fixe*.

L'énergie de l'alkali-volatil diffère, ſuivant le procédé dont on s'eſt ſervi pour le dégager de ſa baſe, & les aſſimilations qu'on y fait d'huiles eſſentielles, & de ſubſtances aromatiques.

PROCÉDÉ pour obtenir l'alkali volatil fluor.

Il faut mêler exactement une partie de ſel ammoniac pulvériſé, avec trois parties de chaux éteinte à l'air, & introduire le tout ſéparément dans une cornue, en y verſant le même poids d'eau commune que de ſel ammoniac. Il faut adapter & luter à la cornue un grand récipient ou ballon percé à ſon corps d'un petit trou, qu'on bouche avec une eſpèce de fauſſet compoſé de cire amollie. On procède à la diſtillation au feu d'un fourneau à réverbère; & dans le commencement de la diſtillation on laiſſera le *foramen* du ballon ouvert; mais ſur la fin on peut le tenir fermé avec le bouchon de cire ou un emplâtre, vu qu'alors le dégagement de l'air n'eſt plus à craindre, & qu'il ſe feroit

une trop grande évaporation, en pure perte, de l'esprit volatil, par ce trou du ballon. La distillation finie, on entonne l'esprit dans des flacons bien bouchés.

Cet alkali-volatil est très-fort, lorsqu'on n'en a tiré qu'une livre d'un mélange où l'on avoit employé une livre de sel ammoniac. Celui qu'on obtient par ce procédé, est limpide & très-pénétrant; il est un des plus énergiques. Si on le mêle avec quelque huile essentielle, il est dans un état savonneux.

PROCÉDÉ pour obtenir l'Alkali volatil concret, sous forme de sel.

Mettez une partie de sel ammoniac avec une partie & demi d'alkali-fixe de tartre, dans une cornue de verre; adaptez-y un fuseau avec le récipient; & le tout bien luté, procédez à la distillation, au feu gradué d'un fourneau de réverbère. L'alkali se concrète, & tapisse les parois du fuseau. On le détache, & on le met dans des flacons bien bouchés, car ce sel s'évapore à l'air. Si on le dissout dans l'eau, il prend le nom *d'esprit de sel ammoniac.*

L'alkali-volatil retiré des substances animales, s'il n'est pas bien séparé de toute l'huile, en conserve l'odeur. En général, les alkalis-

volatils ont d'autant moins d'énergie qu'ils contiennent plus d'huile.

Le sel d'Angleterre est un alkali-volatil-concret bien rectifié, tiré de la soie. Souvent on emploie sous ce nom un mélange de sel ammoniac & de chaux éteinte dans un flacon bien bouché, de sorte que le dégagement de l'alkali-volatil par la chaux, se produit à l'instant où l'on secoue & ouvre le flacon, & s'arrête aussitôt qu'on le ferme. Ce procédé simple peut suffire dans le cas où l'on doit rapeler à la vie, par l'odorat, les personnes tombées en syncope par foiblesse, ou par les effets d'un air asphyxique.

*PROCÉDÉ pour aromatiser l'esprit volatil de sel ammoniac, connu sous le nom d'*esprit volatil huileux aromatique de Sylvius.

Prenez *écorces récentes de citrons & d'oranges*, de chacune six gros.

Vanille & macis, de chacun deux gros.

Gérofle, demi-gros.

Canelle, un gros.

Sel ammoniac, quatre onces.

On concasse toutes ces substances, & on les met dans une cornue de verre, où l'on

verse *eau de canelle simple*, & *esprit de vin rectifié*, de chacun quatre onces.

On fait digérer ce mélange pendant quelques jours, en l'agitant de temps en temps; & ensuite on ajoute dans la cornue,

Sel de tartre, quatre onces.

On adapte à la cornue un ballon percé d'un petit trou ou *foramen*; on lute exactement, & on distille au bain-marie : on conserve dans des flacons bien bouchés la liqueur qui en provient. Cet esprit jaunit en vieillissant, & forme des cristaux dans les flacons. Comme il est un des moins énergiques, on le donne à plus grandes doses.

L'eau de Luce est un mélange & combinaison d'alkali-volatil avec quelque huile essentielle, telle que de succin, &c. Cette combinaison donne un mélange blanc-laiteux. L'eau de Luce a moins d'énergie que l'alkali-volatil-fluor, mais elle est moins caustique & moins désagréable à avaler. Elle tient le milieu entre lui, & celui qui est aromatisé selon le procédé ci-dessus de Sylvius.

Nous préférons toujours ce dernier pour le donner intérieurement, comme étant moins sujet à éroder les organes de la déglutition, & comme celui dont le goût & l'odeur sont

moins

moins rebutans. En doublant ou triplant les doſes, nous avons remarqué qu'il produiſoit les mêmes effets que l'autre, ſans en avoir les inconvéniens.

Il eſt à préférer pour remplir les flacons de poche, vu qu'il ne cautériſe point le nez & la bouche de ceux à qui on le fait reſpirer & avaler; tel qu'il arrive ſouvent des effets de celui qui s'obtient par le premier procédé.

FIN.

3

EXPÉRIENCES NOUVELLES SUR LES PROPRIÉTÉS DE L'ALKALI VOLATIL FLUOR.

Par M. MARTINET, Curé de Soulaines, près Bar-ſur-Aube.



A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE DE MONSIEUR.

M. DCC. LXXX.



EXPÉRIENCES
NOUVELLES
SUR LES PROPRIÉTÉS
DE
L'ALKALI VOLATIL FLUOR.



LES résultats des expériences que j'ai faites avec l'*alkali volatil fluor*, me paroissent être du plus grand intérêt pour le bien de l'humanité, puisque j'ai employé cet alkali dans différentes circonstances dans lesquelles il m'a complétement réussi, & où il paroît qu'on n'en a pas encore fait usage. Frappé des effets singuliers relatifs aux asphyxies, publiés dans les

journaux & papiers publics, & contredits par quelques auteurs, j'ai cru qu'il étoit très-important de pouvoir connoître le vrai par mes propres travaux.

J'ai commencé par préparer en abondance de l'*alkali volatil fluor*, en opérant selon les procédés de M. Sage (*a*); je l'ai ensuite combiné avec les différens acides; d'abord avec le vinaigre; & j'ai reconnu que le produit de cette combinaison étoit un fluide très-peu sapide, avec un précipité noir qui n'est autre chose qu'un dépôt martial qui coloroit cette liqueur.

De-là j'ai passé aux acides marin, nitreux & autres; &, après avoir observé leur action & les phénomènes qu'ils présentent avec l'*alkali volatil*, j'ai vu que celui-ci les neutralitralisoit tous parfaitement, & qu'il formoit avec eux des sels neutres dont les uns sont déliquescens, & les autres crystallisables. Ces sels n'avoient plus rien de leur première causticité, ce que j'ai reconnu en les goûtant.

De tous les acides, celui qui m'a le plus intéressé, c'est l'acide vitriolique concentré,

---

(*a*) Expér. &c par M. Sage, troisième édition, pag. 3.

qu'on appelle *huile de vitriol*. On ſait qu'en mêlant cet acide avec un volume égal d'eau, il réſulte de ce mélange un degré de chaleur qui eſt ſupérieur à celui de l'eau bouillante; mais il n'y a rien de pareil à l'efferveſcence qu'excite avec cette ſubſtance l'*alkali volatil*: en en verſant ſur cet acide, c'eſt comme ſi l'on verſoit de l'eau ſur un métal fondu; il ſe fait une violente & bruyante efferveſcence, accompagnée de vapeurs blanches fort épaiſſes; & la combinaiſon de ces deux fluides étant faite, il en réſulte le ſel ammoniacal vitriolique.

A l'égard de l'acide phoſphorique combiné avec l'*alkali volatil*, ayant lu dans les ouvrages de M. Sage, que le feu étoit l'acide phoſphorique très-particulièrement modifié, & que la brûlure étoit due à ce même acide très-concentré & très-échauffé, en conſéquence, pour me convaincre de cette vérité, je n'ai pas héſité de me faire une brûlure: pour cela, j'ai appliqué un gros charbon très-ardent ſur le dos de ma main gauche, & ſur la partie la plus charnue entre le pouce & l'index; je l'y ai enduré le temps néceſſaire pour éprouver une brûlure violente, telle que l'odeur de chair grillée ſe faiſoit ſentir; enſuite ayant ſécoué le charbon qui a emporté avec lui la

plus grande partie de l'épiderme, j'ai appliqué auſſitôt de l'*alkali volatil*, & j'ai ſenti, par la ceſſation de la douleur, qu'il neutraliſoit parfaitement l'acide phoſphorique igné. Cette ſenſation m'a donc prouvé d'une manière indubitable, que cet acide très-concentré, en s'emparant de l'humidité du tiſſu animal, a produit la chaleur qui a détruit le même tiſſu, &, qu'étant neutraliſé par l'*alkali volatil*, il n'avoit plus de principe deſtructeur : la preuve en eſt qu'il n'a pu pénétrer plus avant, ni y faire aucun ravage ; &, ce que j'ai ſingulièrement admiré, c'eſt qu'il n'y a eu aucune *fermentation* dans les humeurs adjacentes, par conſéquent point d'inflammation ; & par ce moyen rien de la plaie n'a pu paſſer à la putréfaction, puiſqu'elle ne m'a pas donné le moindre atôme de pus. La plaie eſt reſtée belle, & bientôt elle a été recouverte d'un nouvel épiderme.

Je fus ſi ſatisfait de cette expérience, que quelques jours après je me fis une ſeconde brûlure à côté de la première, non pas avec un charbon ardent, mais avec l'huile de vitriol. Trois gouttes de cet acide, verſées ſur la main, & par deſſus autant d'*alkali volatil*, firent toute l'affaire. J'endurai patiemment l'effet de ces deux fluides, après lequel j'obſervai, 1°. que la dou-

leur n'avoit pas été si vive que dans la première brûlure ; 2°. qu'elle avoit cessé en même temps que la fermentation des deux fluides, tandis que dans la première elle n'avoit cessé que par l'application de l'*alkali volatil;* 3°. l'endroit de la peau, où s'étoit faite la combinaison, me parut détruit; il étoit d'un blanc mat, & de la largeur d'une pièce de douze sous.

Je restai occupé à contempler un mal qui ne me faisoit aucune douleur, jusqu'à ce qu'enfin, neuf à dix minutes après, je commençai à éprouver des cuissons. Je m'apperçus que tout le tour de la brûlure devenoit rouge, calleux & enflammé ; je ne perdis point de temps à raisonner pour savoir si cet accident étoit dû à l'acide animal qui entroit en fermentation. J'appliquai aussitôt une compresse imbibée d'*alkali volatil;* tout fut appaisé sur le champ, & je ne ressentis ensuite aucune douleur ; qui plus est, la peau, qui la veille me paroissoit détruite, se trouva le lendemain presque régénérée, &, comme dans la première brûlure, il n'y eut aucune suppuration.

Que de réflexions sur la nature de ces deux brûlures & sur leurs principes communs, mais

différemment modifiés ! Dans la première, c'eſt l'acide phoſphorique très-concentré & très-échauffé du feu combiné avec le phlogiſtique, qui a agi ; dans la ſeconde, ne feroit-ce que le phlogiſtique ſeul, dégagé par la violente combinaiſon de l'acide vitriolique avec l'*alkali volatil ?* ou bien ſeroit-ce ce même phlogiſtique combiné avec l'acide animal de la peau, puiſque l'acide vitriolique neutraliſé par l'alkali, n'a pu y avoir de part ? Que de réflexions en même temps ſur les fluides de notre économie animale & ſur leurs combinaiſons ! Mais je ne me livrerai pas à ſonder cet océan.

Je ne dirai rien ſur un eſſai que j'ai fait encore ſur ma langue avec cet acide vitriolique combiné avec l'alkali, parce que j'en ai obtenu les mêmes phénomènes & la même ſatisfaction que des précédentes brûlures.

Il étoit très-intéreſſant pour moi de me convaincre, par l'impreſſion que j'ai éprouvée par mes ſens & ſur mes organes, de cette importante vérité ; ſavoir, que l'*alkali volatil fluor* neutraliſe le principe acide fermentatif partout où il le rencontre, dans nos humeurs comme hors de nos humeurs, & que par-tout il annihile ſon action deſtructive.

Le venin de la vipère & le virus de la rage

ne peuvent être des acides ni plus forts ni plus actifs que l'acide phosphorique qui émane des corps en combustion, & qui, en détruisant le tissu animal, constitue la brûlure. Or, si l'*alkali volatil* neutralise dans nos humeurs & dans nos organes cet acide le plus puissant de la nature, ainsi que mes sens me l'ont démontré, il doit donc nécessairement en agir de même dans la morsure de la vipère & de l'animal enragé, &, à plus forte raison, remplir la même indication sur les acides fermentatifs moins forts.

L'analyse des différens remèdes qui ont été employés avec succès dans la rage, & l'éthiologie de la manière dont ils agissent, font connoître qu'ils ont pour base l'*alkali volatil*, ou que leur effet est de développer l'*alkali volatil* des fluides des animaux, & que c'est lui qui détruit le virus hydrophobique; l'expérience fait connoître qu'il ne faut que la plus petite quantité d'alkali pour y parvenir, de même que pour remédier au venin de la vipère. Cette théorie se trouve confirmée par des expériences renvoyées à la fin de ce mémoire.

D'après ces observations, je n'ai pas hésité un seul instant à employer l'*alkali volatil* dans

tous les cas indiqués dans les papiers publics, lorfqu'ils fe font rencontrés; j'ai eu la fatisfaction d'en obtenir un fuccès complet, & j'ai cru devoir en ufer dans des circonftances nouvelles.

Une cruelle dyffenterie a régné dans ma paroiffe pendant prefque tout l'automne dernier. De quatre-vingts perfonnes qui en ont été attaquées, fept ont fuccombé; je ne comprends pas dans ce nombre deux octogénaires, il leur falloit finir par quelque accident. Cette épidémie avoit un genre de malignité fi opiniâtre & fi fingulier, que ceux qui ont été traités avec le régime & les remèdes indiqués, n'ont pas été plus avancés que ceux qui s'y font refufés. Il a fallu aux uns & aux autres vingt-cinq à trente jours pour atténuer le principe morbifique, & autant pour la convalefcence. Un flux de ventre, des douleurs d'entrailles, des felles très-fanguinolentes, & un grand abattement avec peu de fièvre, étoient les caractères de cette maladie.

Tous mes malades m'ayant beaucoup occupé, je contractai le principe morbifique, & j'eus mon tour vers la fin d'octobre. La maladie s'annonça par des tranchées vives & d'autres fymptômes. Ce fut alors qu'il me fallut

raiſonner ; mais quels raiſonnemens ! que de foibles conjectures ! J'interrogeai les ſens, & le ſentiment de mes douleurs me fit connoître qu'elles étoient l'effet d'une cauſe âcre & mordicante qui agiſſoit dans les inteſtins, & dont les fréquentes évacuations n'étoient que le produit de corroſions. Imaginant que ce ne pouvoit être qu'un principe acide développé, j'en conclus qu'il falloit le neutraliſer par les alkalis ; &, comme on n'en connoît point de plus puiſſant dans la nature que le *fluor ammoniacal*, j'en étendis douze à quinze gouttes dans un gobelet d'eau fraîche que j'avalai.

Je ne fus pas long-temps ſans m'appercevoir de la diminution des douleurs ; une ſueur ſalutaire me ſurvint, & une heure après les douleurs ceſſèrent entièrement. Le lendemain je recommençai à prendre la même doſe ; &, comme le mal n'avoit pas eu le temps de faire beaucoup de ravage, un léger purgatif acheva le ſurlendemain ma guériſon. Il eſt bien fâcheux que je n'aie pas ſu employer plus tôt ce ſpécifique.

Quelque temps après ma guériſon, je fus appelé pour une femme âgée de ſoixante & deux ans ; elle étoit au cinquième jour de cette maladie. Je me plaignis beaucoup de n'avoir

pas été averti plus tôt : son état étoit si cruel, ses tranchées si vives & ses spasmes si fréquens, que je craignis de n'avoir pas assez de temps pour lui administrer les derniers sacremens. Je préparai promptement le même spécifique que j'avois pris ; j'eus bien de la peine à le lui faire avaler ; j'entendis ensuite sa confession qu'elle fit comme elle put, puis je courus vîte à l'église.

De retour dans la maison de la malade, je trouvai du calme ; elle reçut ses sacremens avec la plus grande tranquillité d'ame & de corps ; &, après les dernières paroles de consolation que je lui dis avant de sortir, je lui demandai si elle sentoit toujours ses tranchées. Elle répondit : Non, Monsieur. Elle rendit témoignage, devant tous les assistans, au remède que je lui avois donné, & m'en remercia beaucoup. Le soir je retournai chez la malade ; je la trouvai fort tranquille, ne se plaignant plus de ses intestins ; je lui donnai une seconde dose qu'elle avala avec avidité ; je répétai le lendemain, & à cette époque commença sa convalescence qui, à la vérité, fut longue, parce que le principe morbifique avoit fait de grands ravages, & parce que la nature eut beaucoup à réparer.

Après des ſuccès auſſi ſenſibles de l'*alkali volatil*, je n'ai pas héſité à le donner à un jeune homme tombé dans une rechute de la même maladie, & j'ai vu avec la plus grande ſatisfaction qu'il avoit parfaitement atténué un reſte du principe morbifique qui avoit recommencé à agir.

Mais ce qui a mis le comble à ma ſatisfaction, le voici. La ſemaine des fêtes de Noël dernier, la femme d'un manouvrier vint un ſoir toute éplorée chez moi, me dire que ſon mari *faiſoit le ſang tout pur; qu'il ne pouvoit durer du ventre, & que j'avois des ſecrets pour cela:* ce ſont ſes termes. Je la raſſurai; j'emplis une bouteille d'un demi-ſetier d'eau, je verſai par deſſus quinze gouttes d'*alkali volatil*, & la lui donnai pour la faire prendre à ſon mari, lui promettant que le lendemain j'irois le voir: mais le lendemain cet homme ne m'en donna pas le temps; il me prévint, & vint lui-même me demander de l'eau que je lui avois donnée la veille; il me dit avec la plus grande reconnoiſſance, qu'il n'avoit ſenti aucune douleur depuis, & qu'il ne faiſoit plus de ſang. Néanmoins le dévoiement exiſtoit; mais, comme il n'y avoit plus de déchiremens dans les entrailles, il ne devoit plus s'y produire

de ſang. Je lui fis prendre encore un bon gobelet d'eau fraîche, dans laquelle je verſai, comme la veille, quinze gouttes d'*alkali volatil;* je lui en préparai dans une bouteille pour le lendemain & jours ſuivans, au cas de beſoin; &, quatre jours après, n'ayant point de ſes nouvelles, je fus pour le voir : mais je ne le trouvai point; il étoit à ſon travail.

Ayant viſité l'Hoſpice de Charité de madame Néker, cette illuſtre protectrice des pauvres & bienfaitrice de l'humanité, dont le nom paſſera avec reconnoiſſance à la poſtérité, la ſœur apothicaire m'a dit qu'elle avoit employé l'*alkali volatil* dans la dyſſenterie, avec le plus grand ſuccès.

Le 31 janvier dernier, la femme d'un charpentier, âgée de trente-ſept ans, vint ſur le ſoir me prier de lui enſeigner quelque remède pour ſon état, que voici.

Cette femme étoit courbée comme un cercle; ſes bras l'étoient auſſi, & à peine pouvoit-elle porter ſes mains à ſa bouche; elle étoit dans cet état depuis cinq jours; elle ſouffroit des douleurs inouies, ſur-tout la nuit, par conſéquent point de ſommeil : elle ſe faiſoit habiller par trois petits enfans; mais ce qu'il y avoit de plus affligeant, elle allaitoit

très-chétivement un quatrième enfant de trois mois; un ſein étoit tari tout-à-fait depuis quinze jours, & l'autre donnoit très-peu.

Sur cette déclaration, me voilà bien embarraſſé; mais comment renvoyer une telle affligée ſans ſoulagement, & ſans pouvoir l'adreſſer à d'autres? Cela eſt trop dur. Que faisje? Je me rappelle tous les phénomènes que j'avois vus du lait épanché; je conſidère cette ſubſtance paſſée dans le torrent de la circulation des humeurs, comme devant s'y décompoſer par les progrès de la fermentation; j'y vois les principes de cette même ſubſtance qui étoit parfaitement neutre, abſolument déſunis : l'acide animal ſe trouve à nu, & porte ſon action ſur le ſyſtême nerveux qu'il irrite. D'après ce point de vue, je donnai à cette femme une bouteille contenant un demi-ſetier d'eau, dans laquelle je verſai vingt à vingt-cinq gouttes d'*alkali volatil;* je lui recommandai d'en prendre la moitié en ſe couchant, & de boire le reſte le lendemain, ſi elle en ſentoit du ſoulagement.

Le lendemain matin, en allant viſiter mes autres malades, j'entrai chez cette femme. Eh! quelle joie pour moi de la trouver auprès de ſon feu, environnée de ſes petits enfans!

Quand elle me vit, elle ne sut comment s'exprimer pour témoigner sa reconnoissance. Je lui fis raconter comment elle s'étoit trouvée du remède, & voici ses paroles : *Monsieur, au lieu de prendre la moitié de ce que vous me donnâtes hier au soir, je l'ai pris tout entier ; j'ai senti pendant une bonne heure comme des fourmis dans tout mon corps ; je me suis endormie insensiblement, & je ne me suis réveillée ce matin qu'à sept heures, aux cris de mon enfant. Je lui ai présenté le sein, & il a bu abondamment. Mais, Monsieur*, ajouta-t-elle avec un cœur pénétré de reconnoissance, *le lait est revenu à mon autre sein, je me suis habillée toute seule, & je ne sens plus de mal.* Depuis cette époque, la mère est bien portante, & l'enfant très-bien nourri.

Un si heureux & si prompt succès n'est donc dû qu'à l'*alkali volatil* qui a neutralisé le principe acide qui contractoit les nerfs; lui seul a donc remis toutes les liqueurs dans leur équilibre.

On trouvera encore à la fin de ce Mémoire un fait analogue à celui-ci, dans lequel la guérison a été également complette.

J'emploie encore l'*alkali volatil* pour les maux de dents; j'en verse une ou deux gouttes

pures dans une cuiller; je porte avec attention cette liqueur, par le moyen d'un petit pinceau, ſur la dent malade. Il ſe paſſe deux choſes; ou bien la dent eſt cariée au point que les petits nerfs ſont à nu, ou bien une pituite âcre & mordicante eſt arrêtée dans l'alvéole: dans le premier cas, l'alkali ôte au nerf ſa ſenſibilité; dans le ſecond, il neutraliſe cette pituite acide qui corrode la dent. Le phénomène qu'on remarque dans cette opération, eſt une diſtillation de cette même pituite, dont les parties ſont ſi cohérentes, qu'elles filent quelquefois juſqu'à terre, ſans ſe rompre. L'application de l'alkali ne guérit pas la dent, mais elle ſuſpend la douleur juſqu'à deux à trois mois; & alors, quand elle revient, on recommence.

L'*alkali volatil* étendu dans de l'eau, me réuſſit très-bien pour les dartres, éryſipèles ou feu ſacré; il les éteint en très-peu de temps: la preuve en eſt que les humeurs qui étoient enflammées dans le tiſſu cellulaire de la peau, blanchiſſent; &, bien loin d'être réſorbées dans le ſang, la nature s'en débarraſſe par une exſudation cauſée par l'alkali qui a formé la détente du tiſſu de la peau, auparavant ſi aride & ſi racornie.

C'eſt un axiome en médecine, que les contraires ſe guériſſent par les contraires. Lors donc qu'on a à combattre un mal qui a pour principe une humeur brûlante & cauſtique, il faut chercher dans la nature le ſpécifique qui éteigne & annihile ſon activité : or, il n'y en a pas de plus puiſſant que l'*alkali volatil*. D'après ce principe, j'ai entrepris la cure d'un cancer.

Au commencement de janvier de la préſente année, la femme d'un tiſſerand de ma paroiſſe vint me conſulter au ſujet de ſa fille âgée de trente ans : elle avoit déja conſulté depuis ſix mois, très-inutilement, différens chirurgiens du pays ; elle me déclara que ſa fille avoit une tumeur au ſein droit, qui l'incommodoit infiniment, juſqu'à l'empêcher de travailler. Au rapport de la mère, cette tumeur conſidérable étoit d'un rouge pourpré. Cette fille ſe plaignoit de chaleur & d'une douleur brûlante ; quelquefois même cette douleur étoit ſi lancinante, qu'elle ſe rouloit à terre : il ſortoit de ſon ſein une humeur âcre & fétide. Sur ces ſymptômes, je n'eus pas de peine à reconnoître le *cancer*, & je procédai de la manière ſuivante.

Je verſai plein une cuiller d'*alkali volatil*

dans

dans une pinte d'eau; je recommandai à la mère d'imbiber de cette eau une compresse qui pût couvrir le sein, de la changer deux fois le jour, & de me donner des nouvelles deux fois la semaine. En moins de quinze jours cette fille sentit un très-grand soulagement. La tumeur s'amollit, la chaleur s'éteignit, les douleurs aiguës cessèrent, & elle fut en état de travailler. Ce traitement est continué depuis quatre mois; la guérison est presque tout-à-fait complette; dans peu il n'y paroîtra plus.

Je vais rendre compte des effets de l'*alkali volatil*, relativement aux asphyxies.

Lors de la publication de l'ouvrage (1ère & 2de éditions) de M. Sage sur les Expériences propres à faire connoître que l'*alkali volatil fluor* est le remède le plus efficace dans les asphyxies, j'en avois déja ressenti quelques atteintes, sans savoir au juste ce que c'étoit. L'ouvrage que je viens de citer m'instruisit sur ce sujet. J'habitois une maison nouvellement construite, & dont les murs n'avoient pas encore exsudé leur humidité; je fus convaincu par l'écrit de M. Sage, que je respirois de l'air méphitique, & qu'il étoit la cause des anxiétés, des espèces de stupeurs & des engourdissemens que j'éprouvois. Je n'hésitai point à faire usage

de l'*alkali volatil;* j'en pris la dofe indiquée, étendue dans fuffifante quantité d'eau ; j'en refpirai fouvent ; je laiffai le flacon ouvert dans ma chambre, & depuis cette époque je n'ai reffenti aucune incommodité.

Ayant eu connoiffance de l'ouvrage de M. Bucquet, fur la manière dont les animaux font affectés par différens fluides aériformes, méphitiques, & fur les moyens de remédier aux effets de ces fluides, &c. & ayant vu une éthiologie fort différente de ce que j'avois lu précédemment, j'imaginai de tenter des expériences pour m'affurer par moi-même de quelle manière les gas ou airs méphitiques agiffoient fur l'économie animale, & pouvoir connoître quel pouvoit être le meilleur fpécifique dont on doit ufer dans les accidens qu'ils occafionnent, & enfin, pour m'affurer fi l'*alkali volatil* n'agiffoit que comme fimple ftimulant, ou s'il étoit vrai qu'il pût parfaitement neutralifer l'acide fuffoquant.

Les expériences dont je vais rendre compte m'ont démontré, 1°. que l'air qui fort des poumons eft acide ; 2°. qu'il eft acide méphitique ; 3°. que les gas acides pénètrent les poumons ; 4°. que l'*alkali volatil* neutralife dans cet organe ces mêmes gas acides, & réta-

blit la respiration, & que par conséquent il n'agit pas comme simple stimulant; 5°. que l'expérience des deux bocaux pleins du gas acide, rapportée par M. Sage, prouve parfaitement la doctrine ci-dessus.

D'abord, pour prouver que l'air qui sort des poumons est acide, conformément à ce qu'a écrit M. Sage, & à ce qui avoit été observé par le docteur Démeste dans la grotte du chien, j'ai soufflé avec un chalumeau dans la teinture de tournesol; la vapeur des poumons la rougit : donc cet air sorti des poumons est imprégné d'acide. Mais est-il devenu un air absolument délétère qui ne mérite plus le nom d'air, & qui fait périr les animaux que l'on y plonge? c'est ce dont il falloit m'assurer par d'autres expériences.

Pour prouver donc que cet air est méphitique, absolument délétère, & ne mérite plus le nom d'air, j'ai mis un récipient plein d'eau, renversé sur la planche de la cuve hydro-pneumatique; j'ai soufflé avec un tube courbé, jusqu'à ce que l'eau en fût sortie; ayant ensuite retourné le récipient, j'y ai introduit une bougie allumée qui s'y est éteinte aussitôt, comme si on l'eût descendue dans l'eau; j'ai recommencé, & j'y ai plongé des animaux

qui y ont péri auſſi promptement que dans le gas acide de la craie ou de la fermentation vineuſe : donc l'air ſorti des poumons eſt chargé d'acide méphitique, & par conſéquent il pourroit y avoir bien plus de danger que d'avantage à recourir à l'inſufflation humaine pour rappeler à la vie les perſonnes ſuffoquées. J'ai fait cette expérience avec pluſieurs perſonnes qui elles-mêmes remplirent le bocal de l'air de leurs poumons, & les mêmes phénomènes eurent également lieu.

Ceux qui ont cru (Bucquet, pag. 56.) que les hommes & les animaux ſuffoqués n'avoient pas reſpiré le fluide méphitique, *qui*, ſelon eux, (*idem* pag. 58) *ne peut pénétrer l'intérieur des poumons*, diſent tout ſimplement *qu'ils ont péri faute de reſpiration, & de la même manière que s'ils euſſent été dans le vuide ;* & ils apportent pour toute preuve de leur aſſertion, d'une part, les efforts violens que les ſuffoqués font pour inſpirer ; d'autre part, l'état de leurs viſcères après la mort, qui, ſelon eux, paroiſſent plus petits & gorgés de ſang. Tout cela eſt fort aiſé à dire ; je trouve qu'il eſt auſſi facile de dire tout le contraire, & voici comment je le dis.

Les animaux ſuffoqués ont reſpiré le fluide

méphitique, & ils n'ont péri que parce que cet acide délétère a ſupprimé leur reſpiration. S'ils euſſent péri dans le vuide, ils n'euſſent péri que faute de l'air atmoſphérique qui leur auroit manqué pour reſpirer; mais dans le cas de la ſuffocation, je le répète, ils n'ont péri que parce qu'ils ont reſpiré un fluide délétère qui a arrêté leur reſpiration. Quant aux efforts violens qu'ils diſent que les hommes & les animaux ſuffoqués font pour inſpirer, je ſuis fondé à dire que ces efforts qu'ils font ne ſont pas tant pour inſpirer d'abord le véritable air, que pour expirer le fluide délétère, afin de pouvoir y ſubſtituer le vrai air, principe vital. Pour ce qui eſt du moindre volume des poumons dans les ſuffoqués, je veux bien le croire; mais cela ne prouve rien, parce qu'on ne peut tirer aucune conſéquence de la comparaiſon de l'état des poumons d'un homme mort de ſuffocation, d'avec l'état des poumons d'un homme mourant de la même cauſe; car ces viſcères étant devenus le ſiège d'un cruel combat entre les efforts de la nature & la mort, on voit bien enſuite le dégât, mais il n'y a aucun moyen de reconnoître comment tout s'y eſt paſſé.

Pour me convaincre que l'acide méphitique

connu ſous le nom de *gas* ou *air fixe*, pénètre les poumons, j'ai interrogé mes ſens par un commencement d'aſphyxie que je me ſuis procurée.

Pour obtenir une indication qui ne me fût pas ſuſpecte, je me ſuis ſervi du ſoufre en combuſtion, & j'en ai aſpiré la vapeur par la bouche (*a*), en obſervant,

1°. L'intumeſcence de mes poumons à meſure que l'acide ſuffocant y a pénétré, & en même temps la détumeſcence ſubitement déterminée par une forte toux; aſſurément, ſi mes poumons euſſent refuſé l'entrée à ce fluide, ils n'euſſent point ſubi d'intumeſcence.

2°. J'ai reconnu que tous mes efforts dans cette action avoient été, non pas pour reſpirer d'abord, mais pour expirer le fluide méphitique, afin qu'il fît place très-promptement à l'air atmoſphérique.

3°. Qu'il eſt impoſſible que la toux ſe faſſe ſans expiration & détumeſcence ſimultanée des poumons, & que la faculté de touſſer eſt un puiſſant moyen que la nature nous donne dans

(*a*) Il faut boucher le nez, de peur de bleſſer les nerfs olfactoires.

les circonſtances d'une infinité de légères aſphyxies que nous éprouvons ſans le ſavoir.

4°. Qu'il ne faut à l'organe de la toux qu'une certaine meſure de ſtimulant acide pour agir, au-delà de laquelle il ſe trouve lui-même aſphyxié; voilà pourquoi, dans les aſphyxies fortes, cauſées par des acides aériformes ſuffiſamment concentrés, il n'y a point de toux; alors le ſujet eſt en grand danger de ſuffocation, ſi on n'y remédie promptement.

5°. D'après pluſieurs expériences qu'il ſeroit trop long de détailler ici, j'ai obſervé que les poumons étoient le plus puiſſant organe de la tranſpiration inſenſible : l'air qui y entre à chaque inſtant, n'en ſort auſſi à chaque inſtant qu'avec une charge, bien ſupérieure à ſon poids, de ſubſtances hétérogènes que la nature lui donne continuellement à enlever; voilà pourquoi il eſt méphitique, & ne mérite plus le nom d'air : or, ſi un homme reſpire un air déja méphitique par lui-même, ce fluide ne pouvant plus ſe charger dans les poumons des matériaux que la nature lui préſente à enlever, celle-ci reſte accablée ſous ſon poids doublé par un poids étranger; de-là la ſuffocation.

6°. Dans mon aſphyxie commencée par

l'eſprit ſulfureux volatil, j'ai ſenti que cet acide très-ſuffocant étoit en même temps très-pénétrant & très-irritant; j'ai éprouvé une forte toux, & une commotion ſur tout le genre nerveux; &, comme j'avois aſpiré le ſoufre, j'ai aſpiré bien vîte l'*alkali volatil* qui, en pénétrant toute la capacité de mes poumons, y a mis le calme en neutraliſant l'acide ſuffocant, & a rétabli les choſes dans leur premier état.

L'acide ſulfureux & l'*alkali volatil*, voilà deux irritans bien forts. J'ai éprouvé que les effets de ces deux ſtimulans étoient en raiſon inverſe : l'un m'a donné la toux, & l'autre me l'a ôtée; & je reſte très-convaincu de ce que dit le docteur Démeſte dans ſa onzième Lettre; ſavoir, que l'*alkali volatil* produit ſur le genre nerveux une ſenſation, ou, ſi on veut, une irritation préciſément oppoſée à celle que l'acide méphitique a cauſée.

7°. Après avoir aſpiré l'*alkali volatil*, j'ai remarqué que les premières dilatations de mes poumons avoient été beaucoup plus fortes que d'ordinaire; & il me sembloit que la nature ſe hâtoit pour ſe remettre au courant de ſon travail, & regagner le petit retard que lui avoit occaſionné ma légère aſphyxie.

8°. Après m'être pleinement convaincu que l'*alkali volatil* n'a pas ſeulement la propriété d'un ſtimulant, mais encore celle de neutraliſer dans nos humeurs, comme hors de nos humeurs, les agens acides fermentatifs, & dans nos organes, le fluide méphitique, il me reſte à examiner l'expérience des deux bocaux pleins du gas acide. Pour cela, j'ai rempli un bocal de la vapeur de mes poumons; j'y ai verſé enſuite de l'alkali; puis, ayant bouché avec une veſſie mouillée, & agité le vaſe, j'ai obtenu les mêmes phénomènes qu'avec le gas acide de la craie; & la dépreſſion de la veſſie m'a indiqué le vuide formé par la combinaiſon de la vapeur méphitique avec l'*alkali volatil:* donc, ſi l'*alkali volatil* neutraliſe l'acide méphitique de mes poumons, entré dans un bocal, il doit auſſi neutraliſer l'acide méphitique entré dans mes poumons.

Je crois avoir ſuffiſamment prouvé l'entrée des fluides aériformes dans les poumons; & il n'y a perſonne qui ne puiſſe s'en convaincre par ſa propre expérience, je ne dis pas avec l'acide ſulfureux, comme j'ai fait, mais avec des fluides moins méphitiques. Il n'y a perſonne, par exemple, qui ne puiſſe reſpirer de la fumée plus ou moins épaiſſe, & qui ne ſente par-

faitement que cette fumée pénètre la capacité des poumons, puifqu'ils font intumefcence avec elle.

Ceux qui n'accordent point aux poumons la faculté de fe laiffer pénétrer par les acides méphitiques, n'apportent pour toute raifon que la fenfibilité de cet organe, (Bucquet, pag. 59) *qui ne peut fouffrir une feule goutte d'eau fans être tourmenté de convulfions.* Mais s'ils faifoient attention à la différence qui fe trouve entre une goutte d'eau en maffe, & une goutte d'eau réduite à l'état de vapeurs, ils verroient que le fluide aqueux dans ce dernier état fe laiffe refpirer, mais non pas dans le premier; ils verroient que les fubftances de la nature dans leur état ordinaire, font, fi je puis me fervir du terme, inafpirables; mais, lorfqu'elles parviennent à l'état aériforme, elles deviennent afpirables, & c'eft par cette raifon-là même que la plupart deviennent fi nuifibles.

Je me fuis donc convaincu par mes propres expériences, de ce que M. Sage a avancé; (pag. 39) favoir, » que l'air qui fort du poumon par l'expiration, eft un acide délétère » qui ne mérite plus le nom d'air, parce qu'il » eft chargé d'un acide capable de produire » l'afphyxie, ou la mort même; que par con-

» séquent on s'est livré à une méthode plus » dangereuse qu'utile, en recourant à l'insufflation humaine pour rappeler à la vie les » personnes suffoquées. »

Cet auteur explique parfaitement (pag. 42) » comment dans les asphyxies l'air méphitique » pénétrant le poumon, arrêtoit les fonctions » de ce viscère, & comment l'*alkali volatil*, » en se combinant avec cet acide, doit le neu» traliser, & former un mixte qui n'a plus » rien de malfaisant; alors l'accès de l'air ex» térieur ne trouvant plus d'obstacle, le spasme » doit cesser au même instant. » Et, d'après mes expériences que tout le monde peut répéter, on ne peut refuser aux poumons la propriété de se laisser pénétrer par les fluides aériformes, & on ne peut douter que l'*alkali volatil* n'agisse non-seulement comme stimulant, mais encore qu'il n'ait la propriété de se combiner avec l'acide suffocant; que par conséquent il est le remède le plus efficace dans les asphyxies.



COPIE de la description que M. DE NOGUÈRES, Curé de Passy-les-Paris, a donnée du traitement par lequel il a guéri de la rage le nommé Olivier (a).

» LE nommé Olivier, jardinier à Passy-
» les-Paris, voulant faire manger de force un
» chat, l'année dernière 1777, sur la fin du
» mois d'août, fut mordu au doigt du milieu,
» à la première phalange, par cet animal qui
» refusoit, depuis plusieurs jours, de manger
» & de boire. La morsure parut d'abord à ce
» jardinier sans conséquence; elle se ferma,
» mais les chairs étoient encore rougeâtres,
» lorsqu'environ une vingtaine de jours après
» l'accident, on avertit le curé de cette pa-
» roisse, que son premier chantre (c'est le jar-
» dinier dont on vient de parler) donnoit à
» sa femme les plus vives inquiétudes; qu'il
» ne dormoit plus depuis plusieurs jours; qu'il
» éprouvoit toutes les nuits des agitations vio-
» lentes, pendant lesquelles il déliroit sensi-
» blement. Le sieur curé, peut-être trop frappé

(a) On a remis, le 10 juillet 1778, une copie de cette Lettre à M. le Lieutenant de Police.

» de l'image d'un enragé qui avoit eu plusieurs » accès dans la même maison, & qui venoit » de mourir de cette cruelle maladie à l'Hôtel-» Dieu, soupçonna que ce pouvoit être une » naissance de rage; il l'envoya chercher, & » il crut appercevoir dans ses yeux un déran-» gement qui fut pour lui un nouveau motif » de crainte. Vous êtes malade, lui dit-il, mais » soyez tranquille; je connois la cause & le ca-» ractère de votre maladie, je vous guérirai; » oui certainement, je vous guérirai. J'ai, de-» puis trois jours, une liqueur d'une invention » nouvelle, qui vous ôtera le mal comme avec » la main; elle est éprouvée; elle a déja opéré » des guérisons surprenantes; & M. Le Ray » de Chaumont, ancien Intendant des inva-» lides, que vous connoissez, & qui m'en a » fait le cadeau, est si persuadé de son effi-» cacité, qu'il en a envoyé en Touraine à tous » les curés de ses terres.

» Ce discours inspira de la confiance au » malade : le curé de Passy profita de ce mo-» ment favorable pour acquérir plus de lumiè-» res sur son état; il versa de l'eau en sa pré-» sence dans un verre qu'il remplit aux deux » tiers, & à laquelle il ajouta quinze gouttes » d'*alkali volatil fluor*, levant de temps en

» temps les yeux sur Olivier ; & le mouve-
» ment alternatif des muscles de son visage
» qu'il apperçut sensiblement, & qui formoit
» de légères convulsions, l'autorisa à croire
» qu'il y avoit un commencement d'hydro-
» phobie. Pour s'en assurer : Vous boirez bien
» ce verre d'eau, lui dit-il en riant, quoique
» chantre de paroisse. Pourquoi pas, répliqua
» Olivier? cependant je boirois avec bien plus
» de plaisir un verre de vin. Il le but en
» effet, mais en grimaçant, & laissant apper-
» cevoir qu'il se faisoit violence. Le sieur curé,
» toujours persuadé qu'il y avoit des symptô-
» mes marqués de rage, lui enjoignit de retour-
» ner le lendemain au presbytère; ce qu'il fit
» en prenant l'*alkali volatil. Si vous saviez*,
» *Monsieur*, lui dit-il en entrant, *oh! tenez*,
» *cette eau est bien merveilleuse ; après en avoir*
» *bu hier, je sentois comme çà quelque chose*,
» *comme d'un baume qui couroit dans mon corps.*

» Vous voilà guéri, lui dit alors le curé :
» je pourrois me dispenser de vous en donner
» davantage ; cependant, pour plus grande sû-
» reté, vous en prendrez encore aujourd'hui
» & les deux jours suivans; mais il n'y aura
» dans l'eau que vous allez prendre, que douze
» gouttes, je n'en mettrai demain que dix, &

» après-demain huit; ce qui s'exécuta, & le » malade a toujours joui depuis de la meilleure » ſanté. »

Je ſouſſigné, certifie l'expoſé ci-deſſus véritable. A Paſſy, dans la maiſon presbytérale, ce 7 août 1778.

DE NOGUÈRES, Curé de Paſſy-les-Paris.

EXTRAIT d'une Lettre de M. le Marquis DE SIMIANE, datée d'Iſſoire en Auvergne, du 18 novembre 1779.

» IL y a environ quinze mois qu'un chien » enragé, d'une grande taille, fit des ravages » conſidérables dans les environs de la petite » ville de Saint-Germain-Lambron, ſituée en » Auvergne à deux lieues d'Iſſoire. Ce chien » paſſa à Saint-Germain; il mordit grièvement » au bras une femme qu'il rencontra. A peu » de diſtance de cette femme, un homme ro- » buſte, de l'âge d'environ quarante ans, ap- » puyé ſur le parapet d'un pont, fut auſſi mordu » au genou; cette morſure lui fit trois plaies » aſſez profondes. Cet homme avoit été en- » voyé chez un des meilleurs chirurgiens du » pays, pour le guérir d'une plaie à la main,

» occasionnée par la chute des pierres dans une
» démolition; le dessus de la main, & les qua-
» tre premiers doigts étoient découverts jus-
» qu'aux os; plusieurs vaisseaux étoient coupés;
» cependant cette plaie bien soignée se gué-
» rissoit, lorsque le second accident arriva à
» cet homme. Il a été traité avec l'*alkali fluor*,
» de la manière qui a été indiquée par M.
» Sage, & il est parfaitement guéri. On a ajouté
» à l'usage de l'*alkali volatil*, celui du mercure
» doux. Dans l'instant que cet homme prenoit
» intérieurement l'*alkali fluor*, il se faisoit une
» telle expansion dans son sang, qu'il brisoit
» les cicatrices des vaisseaux déja presque fer-
» més, & inondoit les plaies de sa main par
» des hémorragies nouvelles.

» La femme qui avoit été mordue avant cet
» homme, ne fut pas assez heureuse pour être
» traitée de même ; elle se confia aux soins
» d'un particulier de son voisinage, qui prétend
» guérir ces terribles maux, au moyen d'un
» remède préparé avec de la poudre d'écailles
» d'huitres, mêlée dans une omelette. Ce re-
» mède est très-accrédité dans cette province,
» & je crois que cette erreur a fait plus d'une
» victime. A son retour chez elle, cette femme
» eut différens accès de fièvre-rage qui l'ont
» conduite

» conduite au tombeau. L'ouvrage de M. Sage » ſur cette maladie, & ſur l'uſage de l'*alkali* » *volatil*, n'eſt pas aſſez répandu; il ſeroit en- » core néceſſaire que le public fût averti que » cet alkali, pris ſans mélange, & en grande » doſe, eſt capable de donner la mort la plus » prompte. Deux chirurgiens d'un petite ville, » appelés au ſecours d'un très-galant homme » qui avoit eu pluſieurs attaques, versèrent » dans la bouche de cet infortuné, un flacon » entier de l'*alkali fluor* : dans l'inſtant, les » lèvres, la langue, le palais, furent brûlés, » & noircirent ſubitement; l'eſtomac & les » entrailles éprouvèrent des convulſions terri- » bles; il mourut en quatre minutes.

*LETTRE du ſieur HAVADE, élève de M. Bucquet, par laquelle il rend compte des bons effets qu'il a retirés de l'*alkali volatil fluor *dans la paroiſſe de Murat en Auvergne.*

MONSIEUR,

» DANS le mois d'août 1778, un homme » âgé d'environ ſoixante-deux ans, étant à fau- » cher au pied du mont du Cantal, fut mordu

» par une vipère. Ce bon vieux, rempli de cou-
» rage, après avoir fait une forte ligature à ſa
» jambe, vint me trouver à une lieue de-là;
» quand il arriva, il l'avoit d'un rouge livide
» & dure comme ma table. J'ôtai vîte la li-
» gature, en lui demandant s'il vouloit la faire
» gangrener; j'appliquai ſur toute ſa jambe &
» ſon pied, en manière de cataplaſme, quel-
» ques gouttes d'*alkali volatil*, battues avec de
» l'huile d'olive. Quelques ſecondes après,
» mon homme ſe trouva mal juſqu'à perdre
» connoiſſance; je le rappelai, en lui mettant
» le flacon d'alkali ſous le nez, enſuite je lui
» en fis prendre cinq à ſix gouttes dans un verre
» d'eau; depuis, mon homme reprit ſa gaieté
» ordinaire, & voulut envoyer chercher du
» vin, mais je le lui défendis. Je continuai
» mon même traitement le lendemain; mais
» il ne voulut pas reſter tranquille, & s'en fut
» moiſſonner; il fatigua ſa jambe ſi fort, que
» la nuit d'après elle devint énorme, & avoit
» toutes les apparences d'une éryſipèle à la-
» quelle il étoit ſujet; mais elle n'eut pas de
» ſuite, parce que je redoublai les doſes d'*alkali*
» *volatil*, & mis dans tous les environs des com-
» preſſes imbibées d'eau de chaux. Tout cela ſe
» termina heureuſement; je me retirai avec les

» éloges & les acclamations de sa famille.

» J'ai guéri de la même manière, au mois » de juin dernier, une fille de vingt-un ans, qui » fut également mordue à la partie supérieure » interne & antérieure de la cuisse, parce qu'elle » s'étoit assise sur l'herbe. Tous ses parens étoient » fort affligés de voir l'énormité de cette jambe » & de cette cuisse ; le venin s'étoit même » répandu dans toute la capacité de l'abdo- » men, de sorte qu'on l'auroit prise pour une » femme enceinte ; mais tout cela fut heureu- » sement dissipé par l'*alkali volatil*, pris tant » intérieurement qu'extérieurement.

» De même l'*alkali volatil* m'a également » bien réussi pendant trois fois que je l'ai em- » ployé pour les maladies occasionnées par le » lait, sur-tout pour ma sœur qui nourrissoit » son enfant. M'étant absenté pour quelques » jours, à mon retour je trouvai ma famille » fort triste, & ma sœur tourmentée par les » plus vives douleurs qu'elle ressentoit à son » sein droit. Il étoit extrêmement dur, & en- » flammé jusqu'aux glandes axillaires ; cela lui » formoit une espèce de ceinture qui l'empê- » choit de respirer, ne pouvant ni manger ni » dormir. Dès que j'y eus mis de l'*alkali vo-* » *latil*, le lait commença à sortir par le ma-

» melon, les douleurs s'appaisèrent, & elle
» s'endormit.

» Au printemps dernier, un gros mâtin enragé avoit mis en pièces deux cochons appartenans au fermier de M. le Comte d'Anteroche. Cet homme vint me prier de passer chez lui; je leur fis d'abord laver les plaies avec de l'eau, parce qu'ils étoient tout ensanglantés; ensuite je les leur lavai moi-même avec une eau alkaline très-forte; je leur en fis avaler, & ordonnai qu'on répétât la même chose le lendemain. Les plaies furent bientôt cicatrisées; &, quoique ce mâtin eût emporté presque la moitié de la mâchoire inférieure à un, ils n'ont pas laissé que de bien profiter. Voilà, MONSIEUR, toutes les occasions que j'ai eues d'employer l'*alkali volatil* dans l'espace de quinze mois. J'ai l'honneur d'être votre très-humble serviteur, HAVADE, élève de M. Bucquet. »

EXTRAIT de la Gazette de France, du mardi 4 mai 1779.

De Carmona en Andalousie, le 27 mars 1779.

» DANS le grand nombre des cures opérées par l'usage de l'*alkali volatil fluor*, on

» croit devoir à l'utilité publique, le récit de » trois guérisons qui, depuis peu, ont eu lieu » dans cette ville.

» La première est celle du frère Antonio » de Sancta Teresa, carme déchaussé, dan- » gereusement malade d'une cardialgie qui, » ayant résisté à tous les secours ordinaires, » avoit dégénéré en apoplexie convulsive, à » laquelle le médecin de la maison avoit dé- » claré ne savoir aucun remède. Don Candide » Trigueros, membre de l'académie royale des » belles-lettres, & de la société des amis du » pays de Séville, voyant le malade déses- » péré, lui fit prendre quelques gouttes d'alkali » volatil qu'il avoit extrait lui-même, & le » râle cessa aussitôt. Encouragé par ce premier » succès, & de concert avec don Bernard » Oviedo, médecin titulaire de cette ville, » il donna au frère, en trois prises, quinze » gouttes du même alkali délayé dans un peu » d'eau, & lui mit sur la partie de la tête qui » répond au cerveau, des linges trempés dans » le même alkali. Au bout de cinquante heures, » le malade fut parfaitement rétabli, & il se » trouva entièrement délivré de sa douleur » cardialgique, quoique auparavant il la sentît » de temps à autre.

» La feconde a été celle d'un berger mordu
» au doigt par un chien enragé. L'hydrophobie
» commençoit à s'annoncer, lorfque le même
» don Candide Trigueros mit fur la morfure
» une compreffe trempée dans l'alkali, &, avec
» l'approbation de don Jofeph Mexia, des fo-
» ciétés de médecine & patriotique de Séville,
» ordonna au berger de boire pendant quatre
» jours douze gouttes d'alkali, délayées en
» trois onces d'eau; ce qui fit difparoître les
» fymptômes de la rage : la plaie s'eft depuis
» nettoyée & guérie.

» La troifième s'eft opérée fur don Ifidore
» Diaz, fils de don François Diaz d'Ojeda,
» chirurgien réformé des armées. Don Ifidore
» étoit attaqué d'une humeur lymphatique au
» cou, fuite d'une fluxion au cerveau; malgré
» les émolliens appliqués fur ce corps glandu-
» leux, il étoit devenu extrêmement dur. Le
» père, inquiet de cette ténacité de la glande,
» ajouta à fes cataplafmes fix gouttes d'*alkali*
» *volatil*, s'apperçut de quelque mieux, &
» alla jufqu'à dix gouttes, au moyen defquelles
» la tumeur diffoute n'a point reparu. On ob-
» fervera, dans les mêmes vues qui ont fait
» publier les trois faits ci-deffus, qu'on trouve
» dans toutes les pharmacies du pays, de l'*al-*

» *kali volatil*, ſous le nom d'*eſprit de ſel am-*
» *moniac* ou de *bois de cerf;* mais que celui
» qui eſt préparé ſuivant la méthode du ſieur
» Sage, eſt préférable dans tous les cas; il ſe
» vend en cette ville, avec l'inſtruction impri-
» mée ſur la manière de s'en ſervir, & avec
» la traduction eſpagnole du Traité de l'*alkali*
» *volatil fluor*, faite par le ſieur Ortéga. »

EXTRAIT de la Gazette de France, du mardi 27 juillet 1779.

De Carmona en Andalouſie, le 20 juin 1779.

» UN batteur de blé ayant été piqué au
» menton par une tarentule, pendant la nuit,
» on fut obligé de le tranſporter le matin à la
» ville, où les médecins ordonnèrent que,
» ſans perdre de temps, on le fît adminiſtrer,
» tant le danger leur parut preſſant : il n'y
» avoit pas une articulation du corps de ce
» payſan, où il ne reſſentît les douleurs les
» plus aiguës; cependant don Franciſco Diaz
» d'Ojeda, déterminé principalement par l'in-
» dication de la nature acide du venin de la
» tarentule, fit appliquer des compreſſes trem-
» pées dans l'*alkali volatil fluor* ſur la piqûre,
» ainſi que ſur toutes les articulations où le

» malade ſentoit les plus vives douleurs. Ce » chirurgien lui fit prendre de plus ſix gouttes » du même alkali, étendues dans deux onces » d'eau commune; &, voyant que le malade » en étoit ſoulagé, il augmenta la doſe, & lui » donna, dans une plus grande quantité d'eau, » juſqu'à quinze gouttes de cet alkali. Trois » heures de ce traitement ſuffirent pour faire » diſparoître les grandes ſouffrances du batteur » de blé, qui, à midi, mangea avec appétit. » Une évacuation d'urine extraordinairement » abondante étant ſurvenue, acheva tellement » la guériſon du villageois, que deux jours » après on l'a vu retourner à ſon travail.

*Manière d'adminiſtrer l'*Alkali volatil *dans la Rage.*

POUR le commencement du traitement, il faudra faire prendre, le matin & le ſoir, au malade, vingt gouttes d'*alkali volatil fluor* dans un verre d'eau, & mettre ſur ſa plaie des compreſſes imbibées d'un mélange de ſix parties égales d'eau, & une partie d'*alkali volatil.*

Le lendemain on donnera au malade dans un verre d'eau, ſeize gouttes d'*alkali volatil*

le matin, & autant le ſoir; on entretiendra les compreſſes ſur la morſure.

Le troiſième jour, on ne prendra que douze gouttes d'*alkali volatil* dans un demi-verre d'eau, matin & ſoir.

Le traitement de la rage n'exige point qu'on s'aſſerviſſe à un régime marqué; il ſuffira de ne point manger de fruits verts, & d'éviter l'uſage du vin & du vinaigre pendant les trois jours du traitement, parce que les acides pourroient détruire l'effet de l'alkali.

Si l'on conſeille d'employer l'*alkali volatil* d'une manière autre que M. Sage a indiquée dans ſa Diſſertation ſur les propriétés de ce ſel ammoniacal, c'eſt que les cures récentes qui viennent d'être faites par le moyen de ce remède, ont réuſſi en en employant moins.

FIN.

OBSERVATIONS MÉDICO-CHIMIQUES SUR LE CANCER.

4

OBSERVATIONS MÉDICO-CHIMIQUES SUR LE CANCER.

Par M. MARTINET, Curé de Soulaines, près Bar-ſur-Aube.

NOUVELLE ÉDITION.

Ingens ſub minimâ mole latet malignitas.
SYDENHAM, *ſect. I.*



A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE DE MONSIEUR.

M. DCC. LXXXIII.

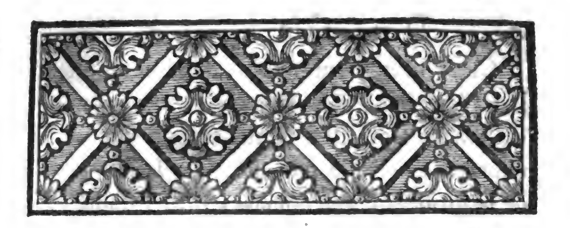
AVERTISSEMENT.

J'AI avancé l'année dernière, dans une Brochure que je donnai au ſujet des expériences que j'avois faites ſur les propriétés de l'*alkali volatil fluor*, que lorſqu'on avoit à combattre une humeur brûlante & cauſtique, il falloit chercher dans la nature le ſpécifique qui éteignît & annihilât ſon activité; que, n'en connoiſſant point de plus puiſſant que l'*alkali volatil fluor*, j'avois entrepris la cure d'un cancer, par l'uſage de ce ſel ammoniacal.

J'en avois commencé le traitement au commencement de janvier 1780; & au mois de mai ſuivant, je crus devoir faire venir à l'appui de ma théorie ſur l'*alkali volatil*, le ſuccès que j'en éprouvois ſur ce cancer, dont j'annonçois la guériſon preſque complète; & effectivement, au mois de juin il fut parfaitement guéri.

Une pareille réussite étoit bien faite pour exciter mon zèle. Jai cherché depuis à guérir des cancers, des chancres & des ulcères carcinomateux. Je me propose de faire part dans cet Ouvrage, des faits & de mes réussites; tout le reste n'étant que des données pour lesquelles on aura tel égard que l'on voudra, je m'estimerai heureux si elles peuvent mériter de la part des Savans, des *discussions* qui pourront jetér du jour sur des matières aussi intéressantes pour l'humanité.





OBSERVATIONS MÉDICO-CHIMIQUES SUR LE CANCER.

PREMIÈRE PARTIE.

Premier degré du Cancer.

CETTE redoutable maladie, qui affecte principalement les corps glanduleux, & communément les mamelles, commence d'abord par un engorgement dans quelques vaisseaux lymphatiques ou sanguins. Alors les humeurs devenant stagnantes dans ces vaisseaux, elles ne tardent pas à entrer dans une fermentation qui, de sa nature, doit en détruire les qualités : de-là il résulte une petite tumeur.

Cette tumeur primitive, presque toujours ignorée, est augmentée insensiblement par l'accession de nouvelles humeurs qui viennent se dépraver avec elle : bientôt elle se fait sentir de la grosseur d'une noisette, même d'une petite noix; elle reste dure & indolente plusieurs mois, quelquefois même plusieurs années sans faire de progrès sensibles; & on peut dire qu'elle est alors à l'état du skirrhe.

Second degré.

Si la résolution de cette tumeur ne se fait point par les forces de la nature, ce qui est très-rare en pareil cas, si l'art ne vient point à son secours, si la constitution devient viciée, cette tumeur primitive s'étend peu à peu dans les parties voisines; & elle pousse, par le gonflement qu'elle occasione dans les veines adjacentes, comme des racines dans toute sa circonférence. C'est alors que commencent les douleurs aiguës, par le bridement des muscles & le serrement des glandes : ces muscles & ces glandes participent bientôt eux-mêmes à la contagion; & de proche en proche le vice local primitif s'étend, le malade souffre considérablement, il s'inquiète, l'appétit diminue, le sommeil devient laborieux, &c.

Troisième degré.

Ensuite les tégumens qui couvrent le siège du mal, se corrodent intérieurement; la peau présente à sa superficie différentes nuances; elle devient rouge, pourpre, bleue, livide, & enfin noire. Alors la chaleur de la partie est extrême, la douleur est brûlante & rongeante; la tumeur est très-dure au toucher, inégale, faisant saillie dans le milieu; les veines adjacentes se remplissent de nœuds par la distension qu'elles subissent, & prennent une couleur noire; enfin la peau s'ouvre, il en sort une humeur claire & fétide, & la fièvre hectique commence.

Quatrième degré.

Le mal ne s'en tient pas à une simple supration, il devient un ulcère considérable; bientôt il comprend dans son étendue plusieurs petits cancers particuliers, qui, jouant tous le même rôle que le cancer primitif, il se trouve quelquefois jusqu'à quinze à vingt bouches qui fournissent, les unes une humeur claire & corrosive, les autres un sang noir décomposé & d'une fétidité insupportable; l'appétit est perdu, ainsi que le sommeil; la fièvre hectique est devenue beaucoup plus intense; les forces s'épuisent, le

ſujet tombe dans un état de maraſme abſolu, & des hémorrhagies accompagnées de foibleſſes mettent fin à la vie malheureuſe du malade.

M. Buchan & M. Duplanil diſent dans leur Ouvrage (*a*), que cette maladie eſt une de celles pour leſquelles on ne connoît pas de ſpécifique.

Ces deux hommes célèbres qui ont arraché les épines de la Médecine, & qui l'ont miſe à découvert, ſe contentent d'indiquer des remèdes palliatifs contre les ſymptômes les plus violens. Après avoir fait connoître de la manière la plus lumineuſe les cauſes de cette maladie cruelle, après avoir indiqué les ſymptômes précurſeurs, & combiné les ſymptômes actuels, tant du cancer oculte que du cancer ouvert, ils donnent des régimes appropriés, ils épient le moment où l'amputation devient praticable; &, excepté ce dernier moyen, qui n'eſt pas toujours poſſible, & dont la pratique eſt ſouvent ſans ſuccès, ils ne reconnoiſſent contre cette maladie fatale aucun remède aſſuré (*b*).

D'après leur avis, il ſembleroit qu'il n'y eût plus rien à faire ni à tenter; mais quand on conſidère que ces deux hommes célèbres, en

---

(*a*) Médecine Domeſtique, volume III, pag. 406.

(*b*) Tome III, note 5, page 465.

fournissant les grandes vues, donnent encore les moyens de les étendre, c'est se rendre leur disciple, & remplir leurs intentions bienfaisantes pour l'humanité, que de méditer leur Ouvrage, & même d'y ajouter s'il est possible.

C'est en conséquence que je propose l'*alkali volatil fluor*, comme m'ayant paru le spécifique du cancer. Je vais rapporter des faits.

PREMIER FAIT.

Au commencement de janvier 1780, Catherine, fille de Didier Aubry, de ma paroisse, âgée de trente ans, étoit affligée d'un cancer au sein droit; il étoit déja avancé au troisième degré dont j'ai parlé. Je versai plein une cuiller d'alkali volatil dans une pinte d'eau (*a*); je recommandai d'imbiber de cette eau une compresse qui pût couvrir le sein, de la changer deux fois par jour, & de m'en donner des nouvelles deux fois la semaine.

En moins de quinze jours, cette fille sentit un très-grand soulagement; la tumeur s'amollit, la chaleur brûlante s'éteignit, les douleurs aiguës cessèrent, & elle fut en état de travailler.

(*a*) Mesure de Paris, ou bien une bouteille ordinaire.

Ce traitement très-ſimple, ſans avoit aſſujetti le ſujet à aucun régime, fut continué pendant cinq mois, au bout deſquels l'humeur ichoreuſe ſe tarit, & la plaie ſe cicatriſa parfaitement. Depuis ce temps, cette fille n'a pas ſenti le moindre retour, & jouit d'une parfaite ſanté.

DEUXIÈME FAIT.

La veuve Petit-Jean, demeurant à Cirey (*a*) ſur la rivière de Blaiſe, âgée de ſoixante-ſix ans, porte depuis huit ans un cancer au ſein gauche. Pendant les quatre premières années, cette tumeur reſta au premier degré, & ſans faire de progrès ; ſa préſence étoit indiquée par une petite dureté de la groſſeur d'une muſcade, & par quelques douleurs légérement pongitives & très-paſſagères, auxquelles la malade ne portoit pas beaucoup d'attention. Enfin, ce cancer étoit parvenu par une marche très-lente du premier au quatrième degré ; l'appétit & le ſommeil étoient perdus, le maraſme étoit abſolu, les forces étoient épuiſées ; des hémorrhagies ſurvenoient de temps en temps, accompagnées de foibleſſes ; & cette pauvre infortunée étoit menacée de la mort, lorſque je la vis dans cet

(*a*) Terre de M. le Duc du Châtelet, en Champagne.

état, pour la première fois, le 6 août 1780.

Son mal, affreux à voir, avoit assez la forme d'un foie de veau grossièrement piqué; il présentoit un volume de trois à quatre livres; il étoit immobile, & singulièrement fixé par des espèces de ligamens, qui, par leur proéminence, ressembloient à des cordes tendues qui s'entrelaçoient, & tenoient fortement des aisselles au sternum, & de la clavicule aux fausses côtes. Il comprenoit dans son étendue quatorze petits cancers ouverts, dont il s'exhaloit une odeur cadavéreuse suffocante.

Quelque désespéré que fût cet état, j'en commençai le traitement. D'abord je mondifiai l'ulcère avec une eau légérement alkaline. Je versai ensuite environ une once d'*alkali volatil* dans une bouteille d'eau, j'en imbibai une large compresse que j'appliquai sur tout le cancer; je recommandai que l'on répétât la même chose tous les jours, soir & matin; &, après avoir encouragé cette infortunée, je la quittai avec rès-peu d'espérance de la revoir.

Du 6 au 14, la malade resta dans le même état sans sentir le moindre soulagement; mais le 15 elle éprouva une crise bien favorable, & ressentit pendant tout le jour des battemens extraordinaires dans l'intérieur de la partie

affligée, ce qui la mit dans un plus grand mal-aiſe ; enfin, vers les huit heures du ſoir, il ſe fit une détente générale ; la ſuppuration fut ſi abondante pendant deux heures, que le mal parut fondu de moitié, & elle ſentit après un ſi grand ſoulagement, qu'elle paſſa une excellente nuit.

Le lendemain matin on m'envoya un exprès pour me faire part de l'état où elle ſe trouvoit. Quoique éloigné de quatre lieues, je m'y rendis, mais inquiet ; car je craignois qu'ayant accéléré la fonte putride que l'on m'avoit un peu exagérée, cela ne donnât lieu à de nouveaux accidens. Mais je fus agréablement ſurpris, quand je vis les ſymptômes formidables diminués.

Le cancer n'étoit plus inhérent, & il avoit une mobilité étonnante ; je ne vis plus de ces cordes gonflées qui le bridoient fortement tout autour, principalement celles qui tenoient à la clavicule & à l'aiſſelle, dont la malade ſe plaignoit le plus auparavant. Elle étoit tranquille, avec un pouls très-foible à la vérité, mais ſans fièvre & ſans douleur.

Deſirant avoir pour témoin quelqu'un de l'art, je fis viſite à M. Lengagé, Chirurgien du Château ; je le priai de venir voir la malade : il l'avoit déja viſitée ſouvent ; il connoiſſoit la

griéveté de la maladie ; mais il avoit cru qu'il étoit trop tard pour y remédier, parce que cette femme, malheureusement comme bien d'autres en pareil cas, avoit caché sa situation.

Mais quand cet excellent Praticien eut vu avec moi le cancer, il fut extrêmement étonné ; il décida que c'étoit là le moment d'en faire l'amputation ; & il auroit fait sur le champ cette opération, s'il n'eût pas jugé le sujet incapable de la soutenir, eu égard à son marasme, & au peu de forces qui lui restoient. La malade eut une trève avec ses douleurs ; & à cette époque le sommeil se répara un peu, & l'appétit revint.

Je revis ma malade un mois après : son état alloit de mieux en mieux, à la réserve des forces qui se réparoient très-lentement. Je prescrivis alors trois pansemens par jour ; & comme il lui falloit une diète fortifiante, eu égard à une très-grande déperdition de substance, madame la Duchesse du Châtelet, dont la charité se fait rendre compte de tous les affligés de ses terres, ordonna qu'on lui portât tous les jours des alimens les mieux préparés & de la meilleure qualité.

J'ai vu tous les mois cette femme. Son état s'est amélioré jusqu'au commencement du mois de décembre. Alors il n'y avoit plus que neuf

petits cancers ouverts, ou neuf bouches, cinq autres étant parfaitement cicatrisés. La suppuration cependant n'étoit plus si forte : je craignis de la forcer, & je réduisis les pansemens à deux par jour.

Les forces s'étoient réparées; mais j'appréhendois beaucoup l'hiver, saison très-défavorable à ces sortes de maladies. Il faut remarquer au surplus que cette femme étoit depuis bien des années sujette à des rhumatismes qui la faisoient quelquefois souffrir plus que la maladie principale, & qu'indépendamment de son cancer, elle avoit toujours été, depuis quinze ans, un sujet fort cacochyme.

Les mois de décembre & de janvier, à l'exception de ses rhumatismes, elle souffrit peu de son mal, qui cependant ne fit aucun progrès.

Le mois de février ne fut pas si favorable; les douleurs revinrent, la suppuration se ralentit, & les engorgemens augmentèrent. Je commençois à m'inquiéter, lorsque je m'apperçus d'une négligence dans le traitement. Comme l'on comptoit sur ma visite, & qu'il faisoit fort mauvais temps, on se trouva court d'*alkali volatil;* on n'en vint point chercher, & on se contenta d'étendre le peu qui en restoit dans une trop grande quantité d'eau qui rendit le

remède sans effet. Je réparai cette faute ; je prescrivis trois pansemens par jour, & je laissai de l'*alkali volatil.* C'étoit le 22 février.

La malade ne tarda pas à subir une crise favorable en proportion de la première. Quelques jours après, il survint une petite fonte qui la remit à son aise : un mois après, le cancer s'est trouvé considérablement diminué, ensorte que le 20 de mars je l'ai vu réduit à la grosseur du poing, n'y ayant plus que cinq bouches ou petits cancers ouverts ; & aujourd'hui 17 avril, que j'en rends compte, il n'est plus que de la grosseur d'un œuf d'oie, n'ayant à sa superficie que trois bouches ouvertes, toutes les autres qui l'environnoient étant parfaitement cicatrisées, & les places aussi blanches que s'il n'y avoit point eu de mal. M. Lengagé assure que la guérison de cette femme deviendra complète ; mais je n'ose l'espérer, pour les raisons que je déduirai ci-après.

TROISIÈME FAIT.

Le nommé Claude le Cerf, de la paroisse d'Unienville, sur la rivière d'Aube, amena chez moi sa femme, le 4 janvier 1781. Cette femme âgée de trente-huit ans, est attaquée au sein

gauche (*a*) d'un cancer occulte ; il étoit commencé dès la moisson de l'année 1777 ; elle éprouva en moissonnant quelques légères douleurs : en y portant la main de temps en temps, elle distinguoit parfaitement une tumeur dure de la grosseur d'une noisette. Comme elle ne savoit ce que c'étoit, & qu'elle en étoit peu gênée, elle fut dix-huit mois sans inquiétude. Mais la tumeur devint grosse comme une noix ; & au mois de février 1779, elle commença à s'étendre dans les parties voisines. Pendant le cours de cette année, la douleur fut presque continue, mais supportable. Au commencement de 1780, les douleurs devinrent si brûlantes & si pongitives, que, selon son expression, il lui sembloit qu'on lui passât des *fers rouges* à travers le sein. Son mari la fit voir ; on lui ordonna des cataplasmes de ciguë (*b*), mais elle n'en éprouva aucun soulagement. Enfin

(*a*) Je ne sais pourquoi chez les femmes, ce mal affecte presque toujours la partie gauche plutôt que la droite ; & j'ai observé que toutes celles qui en étoient mortes, tant à Bar-sur-Aube qu'ailleurs, avoient été attaquées à la mamelle gauche.

(*b*) La ciguë n'a réussi qu'entre les mains du docteur Storck à Vienne ; mais en France & en Angleterre, on n'en a obtenu aucun succès contre le cancer.

on me l'amena, comme je l'ai dit, le 4 de janvier dernier.

Quand je la vis, la région inférieure de la mamelle étoit considérablement gonflée ; elle étoit ressemblante à un rognon, en partie bleue, en partie noire, & prête à s'ouvrir; des cordes s'étendoient jusques sous l'aisselle, & les muscles du bras étoient si roides, qu'elle ne pouvoit en faire usage pour travailler.

Je lui préparai le même spécifique que j'employois pour la femme de Cirey, c'est-à-dire, je lui donnai de l'alkali volatil ; je lui montrai la manière de l'employer ; & en outre je lui conseillai d'en prendre intérieurement tous les jours quatre à cinq gouttes étendues dans un gobelet d'eau fraîche (*a*).

Ce traitement a ôté l'atrocité des douleurs : deux mois après, la tumeur parut très-diminuée; elle ne présentoit plus comme auparavant des symptômes fâcheux ; & aujourd'hui 18 avril, il ne paroît presque plus d'engorgement, les muscles du bras sont déroidis, & elle peut travailler.

Cependant la malade n'est pas exempte de

(*a*) Si je n'en ai pas fait prendre intérieurement à la femme de Cirey, c'est qu'elle est d'une constitution trop foible, & que celle-ci est forte.

douleurs paſſagères, mais très-ſupportables. Dans les changemens de temps ſur-tout, elle ſent des *élancemens, & comme des aiguilles qui la piquent*, ce ſont ſes expreſſions, principalement à l'*aiſſelle* & au *ſternum*.

QUATRIÈME FAIT.

La femme du nommé Mutel, laboureur de la paroiſſe de Blumerey, dans l'élection de Bar-ſur-Aube, étant accouchée vers le milieu du mois de novembre dernier d'un garçon, la Sage-Femme apperçut ſur l'enfant une glandule au côté gauche de la poitrine; elle paroiſſoit blanche & comme une groſſe lentille; elle la fit obſerver au père & à la mère.

Sur la fin du mois de décembre, cette glandule devint rouge pourpre : dans le courant de janvier, préſente année, ce mal s'étendit, & préſenta la forme d'un bel œillet carmin bien développé : dans le mois de février, la forme de l'œillet s'évanouit, le mal s'étendit davantage, & devint d'un rouge noir; il commença alors à inquiéter beaucoup, & on y appliqua inutilement différens topiques. Enfin le ſieur Finot, Chirurgien de l'endroit, reconnoiſſant que ce mal étoit de la nature du carcinome, déclara

déclara qu'il ne voyoit d'autre moyen que l'amputation; &, trouvant trop de risque à hasarder une pareille opération sur un enfant de cinq mois, il conseilla à la mère de me l'apporter; ce qu'elle fit le lendemain des fêtes de Pâques.

Quand je vis cet enfant, qui me parut assez fort pour son âge, sa carnation étoit livide; il étoit dans un grand mal-aise, accompagné de soubresauts; il avoit cependant toujours assez bien tété; mais son sommeil étoit devenu extrêmement léger. J'observai son mal: il étoit un peu plus large qu'un écu de six francs; il étoit d'un rouge noirâtre; la peau qui le couvroit étoit si sèche, qu'elle paroissoit avoir été brûlée avec un fer rouge; elle faisoit saillie dans des places & enfoncement dans d'autres; & quoiqu'elle me parût déchirée, il n'en étoit encore sorti aucune humeur : de plus, le pourtour, c'est-à-dire le voisinage des parties saines, étoit parsemé, sur la largeur de deux lignes, d'une infinité de petits points d'un rouge enflammé.

J'étendis plein une cuiller à café d'alkali volatil dans une chopine d'eau, j'en appliquai une compresse sur le mal, & je recommandai à la mère de réitérer la même chose deux fois par jour.

Trois jours après, on me rapporta que le mal suppuroit, que la chaleur diminuoit, que

les points enflammés étoient disparus, & que l'enfant étoit plus gai.

Je n'affirmerois point que cet enfant a apporté un cancer en naissant; mais, d'après l'examen que j'en ai fait, j'ose dire qu'il est né avec un mal qui approche de sa nature.

Si je rapporte ce fait, je le rapporte comme un phénomène; & quant à l'*alkali volatil* que j'y ai appliqué, je sens bien qu'on aura à me dire pourquoi je n'avance que des espérances, sans attendre des guérisons complètes.

Je réponds à cela, que les cancers étant de ces maux qui viennent le plus lentement, leur guérison doit être aussi des plus lentes; & si je parois annoncer des choses incomplètes, c'est pour mettre le Lecteur à même de vérifier les faits que j'avance: les sujets existent; on peut s'assurer si les maux dont je parle sont de véritables cancers, & en même temps observer l'action de l'*alkali volatil* qui me paroît être le vrai spécifique.

Je sais bien que les hommes veulent des remèdes prompts; mais à l'égard du cancer, lors même que sa cure seroit aussi lente par la voie de l'alkali volatil, que l'ont été sa naissance & ses progrès, cela n'empêcheroit pas qu'on ne dût porter la plus grande attention à l'effet certain de l'alkali volatil dans ce genre de maladie.

OBSERVATIONS.

Il eſt très-rare que les humeurs ne ſoient pas viciées dans les perſonnes attaquées de Cancer.

Si le vice cancéreux n'étoit que local, & qu'il ne dépendît point de la mauvaiſe qualité des humeurs ; ſi le ſiège du mal étoit le ſeul foyer où les humeurs viennent ſe corrompre, aſſurément l'amputation bien faite & bien recherchée, feroit le remède infaillible.

Mais ſi le vice eſt organique, c'eſt-à-dire, qu'il dépende de la dépravation du ſang & des humeurs, l'extirpation n'eſt-elle pas inutile ? & ſi on la fait, le cancer ne reparoîtra-t-il pas quelque temps après, ou à la même place, ou en d'autres endroits du corps ?

Dans l'un & dans l'autre cas, l'alkali volatil remplit deux grandes indications. Dans le premier cas il guérit radicalement, comme cela eſt arrivé à Catherine Aubry : chez elle le vice cancéreux n'étoit que local ; je crois pouvoir l'aſſurer, parce qu'il s'étoit formé à la ſuite d'une contuſion au ſein ; car, quoiqu'il fût ouvert & avancé au troiſième degré quand le traitement en fut commencé, néanmoins cette fille étoit forte, ſe portant bien d'ailleurs, malgré l'atrocité des douleurs, & n'ayant de fièvre

que celle qui eſt toujours occaſionnée par une ſuppuration quelconque.

Dans le ſecond cas, ainſi que dans le premier, l'*alkali volatil* neutraliſe & éteint l'humeur cauſtique & brûlante ; il l'empêche de paſſer aux parties ſaines ; il mondifie les chairs gangrénées ; il s'oppoſe à la putréfaction de celles qui ſont prêtes à ſe corrompre ; & il a cela de particulier, que, s'il n'attaque pas le vice organique répandu dans la maſſe des humeurs, il a la propriété d'annihiler la qualité dévorante de celles qui affluent à la partie malade, & de les empêcher de communiquer le virus aux parties adjacentes.

Enfin, l'*alkali volatil* enchaîne, pour ainſi dire, le cancer ; il le fixe en un égoût par où la nature épure ſes humeurs malignes, & il le réduit en un ſimple émonctoire, qui remplira bien plus parfaitement la fonction des cautères que l'on met en uſage à la ſuite des extirpations.

Le Cancer comparé avec la Brûlure.

Le virus cancéreux agit de l'intérieur à la ſuperficie du corps qu'il corrode (*a*) ; la brûlure agit de la ſuperficie à l'intérieur qu'elle dévore.

(*a*) Le chancre, ainſi que la brûlure, agit de la ſuperficie à l'intérieur ; je le traite avec ſuccès par le moyen de l'alkali volatil, de la même manière que le cancer.

L'acide phoſphorique igné qui émane des corps en combuſtion, & l'acide phoſphorique animal en fermentation qui émane du premier point cancéreux, agiſſent de la même manière, quoique en ſens contraire, & l'alkali volatil détruit l'effet de l'un & de l'autre. Pour le prouver, je comparerai le cancer le plus avancé à la brûlure la plus complète. Le premier terme de comparaiſon ſe trouve dans l'exemple du cancer de la femme de Cirey, rapporté ci-deſſus ; je tirerai le ſecond terme du fait ſuivant.

FAIT.

Le 11 de janvier de la préſente année, un enfant de ma paroiſſe, fille d'un manouvrier, âgée de vingt-deux mois, fut brûlée dans ſes habits. Cet enfant, qui étoit fort pour ſon âge, s'amuſant à remuer les cendres du foyer, le feu prit à ſes jupes; il voulut ſe ſauver de la maiſon, mais il n'eut pas le temps d'en ſortir; la fumée le ſuffoqua; & il étoit déja preſque ſur le ſeuil de la porte, lorſqu'il tomba ſur le côté gauche. Ses habits brûlèrent, à l'exception de la partie qui étoit en contact avec la terre. Comme c'étoit preſque à l'extrémité du bourg, où il y a peu de voiſinage, l'enfant ne fut pas ſecouru; & il ſeroit péri, ſi un vent du midi

n'eût porté l'odeur de laine brûlée au bas de la rue. Plusieurs personnes, frappées de cette odeur, cherchèrent à s'assurer d'où elle venoit, & trouvèrent l'enfant dans l'état que je viens de décrire. Elles éteignirent comme elles purent les restes du feu qui étoient autour de lui; & une femme le prit entre ses bras, & l'apporta chez moi à trois heures après midi.

Je fis mettre sur un lit cet enfant qui étoit sans mouvement, sans pouls, sans respiration, & dans une véritable asphyxie. Mon premier soin fut de lui mettre dans les narines deux petites mèches de papier imbibées d'*alkali volatil*, ainsi que M. Sage l'avoit enseigné; ensuite j'appliquai très-promptement sur tout le corps (*a*) des linges trempés dans de l'*alkali volatil* pur, & je laissai l'enfant tranquille.

A peine trois minutes furent-elles écoulées, que l'enfant fit quelques mouvemens & cria. Assuré alors qu'il tenoit encore à la vie, mon espérance se ranima; je lui ôtai les restes de ses vêtemens, qui ne consistoient plus qu'en quelques lambeaux, & en une portion de corset

---

(*a*) Il étoit noirci par les cendres des habits, & je ne pouvois distinguer dans ce moment les parties saines d'avec les brûlées.

piqué de baleines, dont il ne restoit que les bouts d'en-haut avec les deux manches qui étoient intactes.

La brûlure étoit affreuse. La ligne qui la circonscrivoit commençoit à l'os sacrum, montoit le long de l'épine du dos jusqu'au dessous des omoplates; de-là elle passoit sous l'aisselle, &, traversant l'extrémité du sternum, elle entouroit les deux tiers du ventre : elle retournoit ensuite sous l'ombilic, &, passant à travers la partie inférieure de l'aine droite, elle enveloppoit toute la cuisse, son intérieur excepté, jusqu'à la rotule inclusivement.

L'épiderme étoit détruit dans toute l'étendue; ce qui en restoit, ressembloit à des lanières roulées de parchemin. Toute la peau étoit sèche, tendue & boursoufflée, principalement aux endroits où une plus grande quantité de cendres avoient séjourné, comme dans l'aine & à l'ombilic qui offroient des crevasses, & laissoient appercevoir les graisses. Toutes les chairs saines tremblottoient comme celles d'une grenouille écorchée, sur laquelle on a versé du sel : on peut juger par-là que l'inflammation étoit des plus violentes.

Après avoir percé toutes les cloches qui ne se trouvoient que le long de la ligne de sépa-

ration des parties ſaines, je tins l'enfant comme dans un bain, par le moyen des linges imbibés d'alkali volatil étendu dans deux parties d'eau ; & comme l'évaporation en étoit prompte, je les renouvelai de quart d'heure en quart d'heure.

Vers les cinq heures, l'enflure étoit conſidérablement diminuée, & la peau preſque détendue : la tranſpiration étoit ſi conſidérable, que l'on voyoit ſortir une nuée de vapeurs ; il ſurvint à l'enfant une ſoif inextinguible. Ses cris furent changés en celui preſque continuel, *à bu*, *à bu*, c'eſt-à-dire, à boire : il rejetoit l'eau ſucrée & les boiſſons tièdes ; l'eau froide étoit la ſeule boiſſon qu'il appétoit ardemment. Je ſuivis cet inſtinct de la nature, en lui en donnant à chaque minute & à petits coups. Sa ſoif ardente dura juſqu'à ſix heures & demie : alors le calme commença, l'inflammation s'éteignit abſolument, tout gonflement diſparut, & l'enfant devint tranquille ; je renouvelai cependant toujours mes compreſſes.

Enfin, vers les ſept heures & demie, l'enfant, parfaitement tranquille, s'endormit : on le porta coucher dans la maiſon paternelle. Je recommandai que ſi les cris recommençoient, ce qui annonceroit l'inflammation renaiſſante, on m'avertît ſans délais.

On ne fut pas dans le cas de m'appeler pendant la nuit; car l'enfant ne ſe réveilla que le lendemain à ſix heures du matin, en demandant à boire. Je ne tardai pas à l'aller voir; il avoit une ſoif ardente : je lui trouvai le pouls d'une viteſſe extrême; je le fis découvrir, & je trouvai tout en bon état, c'eſt-à-dire, la brûlure ſans inflammation, comme je l'avois laiſſée la veille.

Mais en obſervant la ligne de ſéparation des parties brûlées d'avec les parties ſaines, je m'apperçus qu'elle étoit calleuſe & très-enflammée; je l'étuvai auſſitôt avec l'alkali volatil pur, & j'en imbibai des bandes de linge que j'appliquai le long des bords. Quant à l'intérieur de la brûlure, je me contentai de la tenir couverte avec des linges mouillés dans une eau légérement alkaline.

Ce traitement fut répété pluſieurs fois pendant la journée, durant laquelle la ſoif fut encore aſſez conſidérable; mais le ſoir elle fut appaiſée, & l'inflammation tombée. Je trouvai l'enfant très-tranquille; il demanda à manger; je lui fis donner une panade qu'il mangea avec appétit, puis il dormit juſqu'au lendemain à ſept heures du matin.

Ce même jour, en le voyant, je trouvai la

ſoif rallumée, mais elle dura peu : je l'attribuai à la grande tranſpiration de la nuit, favoriſée ſingulièrement par l'alkali volatil. Il n'y eut rien à faire ; je mitigeai même beaucoup l'*alkali volatil*. Pendant la journée, l'enfant voulut être levé : on le mit dans ſa chaiſe ; il mangea, & s'amuſa avec ſes joujoux ordinaires.

Enfin le quatrième jour, l'alkali volatil ayant parfaitement opéré tous les effets que j'avois lieu d'en attendre, & ne voyant plus rien à craindre dans l'état de cet enfant, je fis uſage de l'onguent calaminaire de *Turner*, ainſi que MM. Buchan & Duplanil l'ont indiqué (*a*).

Cet onguent a fait tomber petit à petit les

(*a*) Prenez de l'Huile d'olive, ... trois livres.
de la Cire blanche, ... ſix onces.
de la pierre Calaminaire, préparée & en poudre très-fine, ... ſix onces.

Faites fondre la Cire dans l'Huile ; & auſſitôt que ce mélange aura pris un peu de conſiſtance, ſaupoudrez la pierre Calaminaire, ayant attention de remuer conſtamment juſqu'à ce que le tout ſoit refroidi.

Non-ſeulement cet onguent eſt bon contre les brûlures, mais encore contre les excoriations, quelle qu'en ſoit la cauſe. *Page 378 de la Table générale*.

peaux brûlées (*a*), & a favorifé fingulièrement la régénération des nouvelles. J'envoyai faire les panfemens deux fois par jour, & au bout de quarante-cinq jours l'enfant a été parfaitement guéri.

Les parties les plus difficiles à cicatrifer ont été l'ombilic, l'aine & la rotule. J'appréhendois que cet enfant ne devînt boiteux; mais j'ai vu avec plaifir qu'il ne fe reffent en rien de fon accident.

OBSERVATIONS.

Dans la brûlure, l'acide phofphorique igné très-concentré, en même temps qu'il s'empare de l'humidité du tiffu animal, produit une chaleur qui détruit promptement le même tiffu.

Dans le cancer, l'acide phofphorique animal entré en fermentation, quoique moins concentré que l'acide igné, détruit à la longue & auffi sûrement la texture des folides.

Dans la brûlure, l'acide igné, après avoir détruit le tiffu animal, pénètre les vaiffeaux lymphatiques & fanguins; il communique aux

(*a*) Elles avoient deux lignes & plus d'épaiffeur, & les côtes fe font trouvées à nu.

fluides qui le contiennent un mouvement extraordinaire, lequel, s'il eſt continué, occaſionne la déſunion des parties qui les compoſent; & l'effet immédiat de cette déſunion eſt la putréfaction & la gangrène.

Dans le cancer, l'acide animal fermentatif communique aux fluides un mouvement, ou plutôt une chaleur outre nature, qui occaſionne la rupture des vaiſſeaux, dont l'effet immédiat eſt une fièvre hectique, qui annonçant la diſſolution du ſang, annonce auſſi la putréfaction des humeurs & la gangrène.

La brûlure fait l'effet d'un cauſtique prompt & violent; non-ſeulement elle pénètre de la ſuperficie à l'intérieur, mais elle s'étend dans les parties adjacentes, ſi ſon effet n'eſt arrêté.

Le virus cancéreux eſt un cauſtique d'une malignité particulière, qui, pour être lent, n'en eſt pas moins actif. Il pouſſe de l'intérieur à la ſuperficie; & dans ce trajet il gonfle les veines adjacentes, il augmente de jour en jour leur diſtenſion, il les remplit de nœuds, il corrode toutes les parties voiſines; &, gagnant inſenſiblement de proche en proche, il va toujours en s'étendant, & devient un ulcère affreux.

Le cauſtique du feu & le cauſtique du cancer ſont dus à l'acide phoſphorique, mais différem-

ment modifié. On peut confidérer le premier comme un fluide actuellement embrâfé, & le fecond comme un fluide dans un état de fermentation.

Ces propofitions paroîtront peut-être problématiques : elles dépendent d'une queftion qui vient d'être décidée ; favoir, fi l'acide phofphorique exifte tout formé dans les animaux.

La négative a été publiée dans la Gazette de Santé. Il y eft dit, n°. 43, année 1780, que l'acide phofphorique n'eft point tout formé dans les animaux, mais que le feu ou la fermentation, de même que l'acide vitriolique, en font feulement les caufes primordiales.

Je me propofois de rendre compte des expériences que j'ai faites relativement à cette queftion ; mais je les ai trouvées infuffifantes, en comparaifon de celles que vient de faire M. Brongniard (*a*) : on peut y avoir recours ; elles font rapportées dans fes Obfervations fur l'acide animal, & inférées dans le Journal de Phyfique du mois de mars 1781.

D'après les expériences très-intéreffantes de ce Chimifte, il réfulte que l'acide phofphorique

---

(*a*) Premier Apothicaire du Roi, & Démonftrateur de Chimie au Jardin royal des Plantes.

existe tout formé dans les animaux, puisqu'il existe tout formé dans les sécrétions mêmes.

Cette vérité avoit été sentie par les Chimistes les plus renommés, & M. Bertholet l'a démontrée de la manière la plus précise & la plus simple. Le détail des expériences de ce savant Académicien, est consigné dans un Mémoire qu'il a lu à l'Académie Royale des Sciences.

On ne doit donc pas dire, avec la Gazette de Santé, que l'acide phosphorique n'existe pas tout formé dans les animaux, & qu'il est seulement ou le produit du feu, ou de la fermentation; ou bien, & c'est ce qui lui paroît plus probable, le résultat d'une modification de l'acide vitriolique.

Exposition théorique des effets de l'alkali volatil.

Il n'est point de putréfaction qui n'ait été précédée de la fermentation acide (*a*). Or, si

(*a*) S'il se trouve des substances animales, comme il y en a de végétales, qui paroissent ne pas être susceptibles de la fermentation acide, c'est qu'elles passent si rapidement de ce dernier état à celui de la putridité, que l'Observateur le plus attentif a peine à saisir ce passage.

l'alkali volatil a la propriété de se combiner avec le principe acide fermentatif, il doit par conséquent empêcher le passage des humeurs à la putréfaction (*a*).

Le cancer est une tumeur d'autant plus redoutable, que sa matière première ayant été en stagnation beaucoup plus long-temps que dans les tumeurs ordinaires, elle a acquis un si haut degré de malignité, que son acide concentré approche de la nature de l'arsenic (*b*).

L'*alkali volatil* s'emploie de trois manières dans le cancer.

1°. Intérieurement, depuis quatre jusqu'à six gouttes étendues dans un gobelet d'eau fraîche, plus ou moins, selon les circonstances.

(*a*) C'est sur ce principe que dans les fièvres inflammatoires, toutes les vues du Médecin habile se portent à jeter des torrens d'eau sur l'incendie des humeurs; car, si leur circulation étant de beaucoup augmentée, si ce mouvement extraordinaire continue, ou s'il est encore accéléré par un régime échauffant ou par des remèdes contraires, l'effet immédiat de cette violente agitation est de détruire la texture des fluides, & de les faire passer de la fermentation acide à la fermentation putride.

(*b*) Le docteur Turner dit que deux personnes perdirent la vie pour avoir goûté de la liqueur qui couloit d'un cancer.

2°. On l'applique médiatement, c'eſt-à-dire, on l'applique ſur les tégumens ou la peau qui couvre le cancer, qui s'appelle alors cancer occulte, tant que la peau n'eſt pas ouverte.

3°. On l'applique immédiatement ſur le cancer même quand il eſt ouvert, de ſorte qu'il eſt en contact avec les humeurs cancéreuſes.

La première manière ſeroit très-efficace, ſi le cancer n'étoit que dans ſon premier point; alors elle en procureroit la réſolution. Mais lorſque l'accumulation des humeurs eſt trop conſidérable, & que leur épaiſſiſſement eſt décidé, je la crois impuiſſante, parce que les ſels volatils ne peuvent y arriver, par la voie de la circulation, qu'en trop petite quantité relative. C'eſt ce que j'ai obſervé à l'égard de la femme d'Unienville (*a*).

La ſeconde manière, qui eſt l'application de l'alkali volatil ſur les tégumens, ou plutôt ſur la peau qui n'eſt pas encore ouverte, eſt très-bonne, mais je la crois encore inſuffiſante. A la vérité, l'alkali volatil détend les fibres; il eſt reçu par les pores abſorbans, &, par ſa qualité très-

(*a*) Elle en a pris habituellement cinq à ſix gouttes pendant le premier mois, au bout duquel elle a ceſſé, parce que cela lui occaſionnoit des maux de cœur.

très-pénétrante, il parvient facilement à la matière morbifique; il en attaque ce qu'il y a de moins épaissi, comme le *ferum* ou la lymphe; il la met en état de fortir par la tranfpiration qui devient dans ce cas très-fétide : mais pour le *coagulum* du fang pourri, l'alkali volatil a encore trop peu d'action fur cette fubftance délétère, parce qu'il ne peut la pénétrer en fuffifante quantité. Cependant les engorgemens font très-diminués; le malade fe fent foulagé quelquefois au point de crier victoire, comme il eft arrivé à la femme d'Unienville.

La troifième manière d'appliquer l'alkali volatil, qui eft celle dont on doit le plus efpérer, eft de le mettre en contact avec l'humeur cancéreufe, c'eft-à-dire, de l'appliquer, par le moyen des compreffes & des fomentations, fur les bouches du cancer; cela fuppofe qu'il eft bien ouvert, comme dans l'exemple de la femme de Cirey. Dans ce cas, il fait l'office du plus grand déterfif connu; & pour le prouver, il fuffit d'examiner les humeurs du cancer.

Examen des humeurs du Cancer.

Pour bien faire l'analyfe des différentes humeurs qui conftituent le cancer, il faudroit procéder chimiquement fur toutes les parties de fa

masse, & aussitôt après en avoir fait l'amputation; car, si l'on ne considère que la sanie qui en sort, on ne peut rien statuer, cette sanie n'étant elle-même que le produit d'une nouvelle décomposition.

La première chose qu'on apperçoit sur un cancer ouvert, est un suintement d'une humeur claire & ichoreuse : je crois que c'est le *serum* résultant de la coagulation du sang & des humeurs. Ce *serum* a rougi la teinture de tournesol, & celui du sang ordinaire putride ne l'a pas rougi.

Secondement, on apperçoit quantité de nœuds remplis de sang, qui vont toujours en grossissant. Dans les uns, le sang paroît être dans une grande fermentation, & ils offrent à la vue un rouge enflammé; dans d'autres, la fermentation paroît se ralentir, & ils deviennent bleus, puis livides; enfin la fermentation cesse, & ils paroissent noirs : c'est alors qu'ils crèvent; & après qu'ils ont fourni une petite quantité de sang putride très-épais, & d'un rouge noirâtre, celui qui reste se change en une substance spongieuse & coriace.

Troisiémement, les plus grandes bouches du cancer sont remplies d'une sanie recuite & solide; ce qu'elles offrent à la vue ressemble

assez à du vieux oing. Cette sanie a cela de particulier, qu'elle pénètre les chairs, les graisses, que les membranes mêmes & les vaisseaux lui servent de parenchyme; au lieu que dans les tumeurs ordinaires la sanie se rassemble dans une poche.

EXPÉRIENCE.

J'ai mis du sang humain dans une fiole bien bouchée, où je l'ai laissé pendant trois mois; au bout de ce terme, le sang s'est trouvé très-putride: le *serum* & le *coagulum* n'étoient point séparés distinctement; il étoit épais, & ressembloit parfaitement au sang putride qui sort du cancer. Je versai ensuite par dessus de l'acide vitriolique; il s'excita une vive effervescence, après laquelle il se changea en une substance spongieuse & coriace, semblable à celle qui reste dans les nœuds du cancer, peu de temps après qu'ils sont ouverts.

D'après cette expérience, on est tenté de croire que le sang, quoiqu'il ait subi dans les nœuds du cancer les différens degrés de la fermentation acide & putride, est encore susceptible d'une nouvelle fermentation acide, qui paroît ne se faire qu'après l'ouverture de la tumeur; alors l'air ambiant la pénétrant, est

capable de crifper les molécules du fang pourri, de leur redonner par-là une nouvelle texture, & de les réduire à un état fpongieux.

Ce qui confirme cette ætiologie, c'eft que, tant que le cancer n'eft point ouvert, fes progrès font lents, parce que fon principe corrofif n'eft pas affez développé ; mais lorfqu'il eft ouvert (*a*), ce principe ayant une grande affinité avec l'acide aérien avec lequel il fe combine, il en reçoit de nouvelles forces pour agir : alors ce feu inteftin dévore ; &, fe trouvant enfuite couvert & furchargé de fon produit, c'eft-à-dire, de matières putrides, femblable à un volcan, il cherche à fe faire des iffues ; &, trouvant moins de réfiftance dans les parties adjacentes, il y porte fon action, il y ouvre de nouvelles bouches, & va toujours en s'étendant de cette manière fans jamais fe fixer.

Alors l'alkali volatil ayant trop peu d'action pour bleffer les fibres des parties faines, il en a affez pour rendre folubles les parties gangre-

(*a*) Epoque que les plus grands Médecins ont toujours redoutée ; en conféquence, toutes leurs vues fe font toujours portées à retarder ce terme d'autant plus fatal, que les progrès du mal font enfuite beaucoup plus rapides, fans que l'on puiffe s'y oppofer.

nées; & à cause des substances adipeuses qu'elles contiennent encore, il forme avec elles des espèces de savons.

On conçoit par-là comment il déterge puissamment, en commençant à l'orifice des vaisseaux rongés. Petit à petit il mondifie les matières putrides; il détend par conséquent toutes les enveloppes de l'ulcère; il ouvre des canaux à la sanie ichoreuse, qui, étant retenue, étoit obligée de porter son action dans le voisinage des parties saines.

Si l'alkali volatil ne faisoit que déterger & débarrasser la nature du poids de ces matières virulentes, sans anéantir leur cause reproductrice, il ne seroit alors qu'un vrai palliatif.

Mais il fait plus, il attaque la cause rongeante; il neutralise le principe acide fermentatif, c'est-à-dire, il se combine avec l'acide phosphorique animal, & il anéantit son activité.

On sait que le feu cesse bientôt d'être sensible à nos organes, lorsqu'il manque d'aliment. L'acide phosphorique animal en fermentation, trouvant son aliment dans nos humeurs, & principalement dans le tissu de nos organes, où le même acide se trouve, mais parfaitement neutralisé, n'a besoin, pour cesser d'agir, que de rencontrer une substance suffisamment alka-

line, avec laquelle il puisse se combiner pour ne faire avec elle qu'un mixte qui n'a plus rien de corrosif.

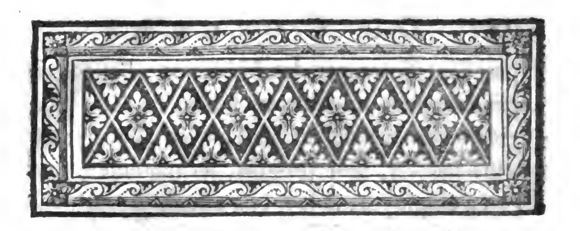
D'après ces considérations, l'acide animal en fermentation étant la seule cause de l'infection qui, à raison du voisinage, s'étend continuellement de la partie affectée aux parties saines, s'il vient à être pénétré d'une suffisante quantité d'alkali volatil, il est altéré au point que l'infection gangréneuse ne peut s'étendre aux parties saines.

Il me paroît que c'est ainsi que l'alkali volatil guérit le cancer ; & s'il reste quelquefois une issue, on ne peut la considérer que comme un bienfait de la nature, puisqu'elle ne fait que les fonctions d'un cautère.

Fin de la première Partie.

OBSERVATIONS MÉDICO-CHIMIQUES SUR LE CANCER.

SECONDE PARTIE.



OBSERVATIONS MÉDICO-CHIMIQUES SUR LE CANCER.

SECONDE PARTIE.

DANS la première partie de cet Ouvrage qui a paru dans le mois d'août dernier, je n'avois dit que ce que j'avois observé sur le petit nombre de cancers que j'avois vu; je ne parlois point des inconvéniens des remèdes extérieurs que l'on emploie communément dans cette maladie; j'annonçois mon moyen comme celui qui me paroissoit le meilleur; je rendois compte du succès que j'en avois obtenu : on m'a adressé depuis beaucoup de consultations, dont la plu-

part ſont faites par des Médecins. J'ai acquis par ce moyen les tableaux fidèles de l'état d'un grand nombre de malades, avec l'époque de leurs cancers, leur progrès, les traitemens que l'on a employés, & leur état actuel. Après avoir comparé tous les différens procédés dont on s'eſt ſervi, il réſulte que plus on a employé de remèdes tant extérieurs qu'intérieurs, plus les malades s'en ſont mal trouvés. Je m'empreſſe d'en rendre compte aujourd'hui, & je prouverai que les remèdes intérieurs & tous les moyens que la Chirurgie emploie pour les autres tumeurs, ſont funeſtes dans la maladie du cancer. Je me ſervirai pour cela de quelques exemples de perſonnes mortes depuis peu de cette maladie, & j'uſerai de la plus grande réſerve à l'égard des malades exiſtans, ne citant que ceux qui m'en ont donné la permiſſion.

Ier. EXEMPLE.

Extrait d'une Lettre de Paris, du 19 ſeptembre 1781.

Madame Viel portoit au ſein une glande ſkirrheuſe qui ne la gênoit aucunement, ou très-peu. Croyant pouvoir s'en débarraſſer, elle prit quarante bains & quantité de pilules

de ciguë qui augmentèrent beaucoup le volume de la glande. Après ce premier traitement, elle fit usage pendant six mois d'une tisane vomitive & purgative qui l'affoiblit considérablement; la glande devint grosse comme la tête : alors Madame Viel abandonna ce second traitement, pour se mettre entre les mains d'un homme qui se qualifioit de Médecin de Normandie. Cet Empirique lui promit de la guérir avec des simples, & fit prendre à la malade beaucoup de bols; il lui appliqua pendant trois mois des pommades & des cataplasmes : ces topiques, après lui avoir fait souffrir le martyre, lui ouvrirent le sein en plusieurs endroits; il en sortit trois à quatre gros champignons; à mesure qu'il les détruisoit, il en renaissoit d'autres; il sortoit journellement des différens foyers de l'ulcère, des parties glanduleuses blanches & molles, en forme de pois. Au bout de trois mois de ce traitement, la malade est tombée dans un dépérissement total; son estomac s'est dérangé pour la première fois de sa vie; la maigreur est devenue extrême : le temps critique se décida alors; l'Empirique annonça cette époque comme un bienfait de la nature, & s'écria que tout se guériroit à-la-fois.

La malade déclinant sensiblement, on cher-

c à s'assurer de la nature des remèdes qu'on lui faisoit prendre ; l'analyse fit connoître que les bols contenoient du mercure, & que les topiques étoient un mélange de vert-de-gris & de cantharides. On congédia, mais trop tard, cet Empirique ; madame Viel fut sa victime, & mourut le 30 septembre.

M. Deschesnes, Notaire, de qui je tiens ces détails, me mandoit dans sa dernière lettre, que quelques jours avant la mort de Madame Viel, un Médecin avoit conseillé l'alkali volatil, qui n'a eu d'autre effet que de lui ôter les douleurs du sein.

IIe. EXEMPLE.

Extrait d'une Lettre de Paris, du 7 janvier 1782, par M. Croisier, rue Saint-Honoré, à l'Image S. Roch.

Ma sœur, âgée de quarante-huit ans, n'avoit jamais eu de maladie, quoiqu'elle eût eu sept enfans. Depuis plusieurs années elle s'étoit apperçue d'une petite marque noire de la largeur d'une lentille, au coin du petit orteil ; elle prenoit cela pour un signe, parce qu'elle n'en ressentoit aucune incommodité : à côté de cette marque étoit une espèce de durillon en forme

de cor qu'elle coupoit de temps en temps. Il ſortoit de cette tache noire quelque peu de ſang; mais lorſqu'elle avoit lavé la plaie avec de l'eau claire, il n'y paroiſſoit plus : elle étoit habituée à couper le durillon lorſque ſon accroiſſement la gênoit, & ne penſoit guère aux ſuites. Il y a environ un an qu'il s'éleva du centre de la tache noire, un petit tubercule; la malade, toujours bien perſuadée que ce n'étoit rien, ſe plaignoit ſeulement que cela la gênoit pour marcher. Ennuyée de cette petite incommodité, elle conſulta dans le mois de juillet dernier. On lui appliqua divers onguens : ces topiques, bien loin de la ſoulager, lui causèrent les douleurs les plus cruelles. Effrayé de l'augmentation rapide de cette tumeur, je la fis voir aux plus habiles Praticiens, particulièrement au Père Potentien de la Charité. Tous décidèrent que c'étoit un cancer; mais ils furent bien moins frappés de ſon pied, que du gonflement des muſcles qui ſe cordeloient le long de la même jambe gauche, & qui s'enflammoient à vue d'œil juſqu'au haut de la cuiſſe, où s'élevoit en pointe une glande dure & cordée de la groſſeur du poing, &c. Je paſſe ſous ſilence le reſte de la lettre, par reſpect pour la ſenſibilité du Lecteur. Il ſuffit de dire que cette infortunée a

été la prompte victime du premier traitement, & qu'elle est morte le 14 février.

IIIe. EXEMPLE.

Madame Le Rouge, femme d'un Entrepreneur de bâtimens, de la paroisse de Flamerécourt en Champagne, avoit depuis plusieurs années une glande; elle n'y faisoit aucune attention. Mais ayant ouï parler de l'origine des cancers, elle conçut des inquiétudes au sujet de sa glande qui ne lui faisoit aucun mal; & voulant prévenir des suites qui n'étoient nullement à craindre, elle fit part de son état à un Empirique qui lui promit de faire fondre sa glande. Cette infortunée le crut, & se laissa conduire par cet homme. Au bout de six mois, le mari voyant sa femme dépérir à vue d'œil, & ayant entendu parler des Observations que j'avois publiées sur le cancer, vint me consulter. Je fus voir la malade, & après l'avoir interrogée, je vis qu'on l'avoit mise à la diète la plus austère, & qu'on lui avoit fait prendre une infinité de drogues. On n'avoit pas épargné les topiques sur le sein; il étoit desséché & de couleur plombée; le grand muscle pectoral étoit presque à nu, tant les tégumens avoient été amincis par les caustiques, & il y avoit un peu

au dessous de la clavicule un suintement de liqueur ichoreuse. Je donnai de l'espérance à cette femme ; je la mis à la nourriture solide ; je réformai tous les remèdes tant intérieurs qu'extérieurs qui lui étoient ordonnés, & je commençai par étendre très-peu d'alkali volatil dans une grande quantité d'eau, pour ses pansemens, me réservant d'en augmenter la dose, à mesure que les forces reviendroient à la malade. Mon avis ne fut pas suivi : l'Empirique ayant appris que sa malade alloit lui échapper, vint en force, c'est-à-dire, qu'il s'en associa un autre, & à force de babil, ils persuadèrent à la malade & à son mari, que dans peu elle seroit guérie. Ils réformèrent à leur tour ce que j'avois prescrit, remirent la pauvre malheureuse à la diète & aux remèdes. Elle mourut au bout de six semaines.

IVe. EXEMPLE.

M. le Comte d'Algrin, Seigneur de Brachey en Champagne, encore inconsolable de la perte de son épouse, m'a raconté qu'au commencement de sa dernière grossesse, la glande qu'elle portoit au sein depuis long-temps, lui ayant fait quelques douleurs passagères, on consulta divers Praticiens : le résultat des consultations

ſut de lui appliquer des émolliens qui firent dégénérer ſi rapidement la glande en un cancer affreux, qu'elle en mourut avant même que de mettre ſon enfant au monde.

CONSÉQUENCES.

Ces exemples font voir que les remèdes tant intérieurs qu'extérieurs ſont très-funeſtes, & qu'ils font dégénérer les glandes skirrheuſes en cancers. Je ne me permettrai aucuns raiſonnemens; je me bornerai à rapprocher des faits, laiſſant au Lecteur le ſoin de les comparer.

Madame la Marquiſe de la Saumés, de Joyeuſe en Vivarais, âgée de 62 ans, a ſouffert pendant 12 ans de légères douleurs ſur les deux ſeins, & notamment ſur le droit, dont le centre étoit occupé par une glande skirrheuſe de la groſſeur d'un œuf; elle a ſouffert pendant 12 ans ſans ſe plaindre, de peur d'alarmer ſon mari: cette glande avoit encore été au moins 12 ans ſans douleurs.

La Dame Robert, de la paroiſſe de Montaſſon près Saint-Germain-en-Laye, a porté au ſein pendant 40 ans un cancer occulte, ſans y rien faire. Depuis 10 ans il eſt ouvert, & elle eſt cependant parvenue à l'âge de 92 ans. J'ai appris qu'elle mettoit tous les jours un petit morceau

morceau de veau ſur ſon cancer, mais ce n'eſt pas un remède.

La médecine ne nous fournit que très-peu de faits en cette matière; cependant je rapporterai ce que j'en ai recueilli.

Hildanus, dans ſes *Obſervations chirurgicales*, dit qu'un Bourgeois de Lauſane eut pendant pluſieurs années, près du téton gauche, une tumeur cancéreuſe de la groſſeur d'un œuf de poule. Il appliqua deſſus, par le conſeil de quelques Médecins, des emplâtres de mucilage, de mélilot, & autres ingrédiens ſemblables, à l'effet d'amollir petit à petit la tumeur; mais la douleur & l'inflammation ayant bientôt ſuivi, il ôta les emplâtres, & par là il calma les ſymptômes. Quelque temps après il remit encore des emplâtres, & l'effet fut le même qu'auparavant; c'eſt pourquoi il n'en mit plus dans la ſuite, & il vécut long-temps.

Tulpius, *Obſerv. medic. lib. 1, cap. 7*, rapporte qu'une femme porta un cancer 50 ans & plus, ſans qu'il en arrivât aucun inconvénient; que cette femme ayant eu du chagrin à l'occaſion d'un malheur arrivé à ſon mari, la douleur qui juſqu'alors avoit été ſupportable, augmenta; mais qu'un Empirique lui ayant fait appliquer des cauſtiques, il ſe forma un cancer

ulcéré de l'eſpèce la plus maligne, dont elle mourut.

Celſe, *lib. 5*, *cap. 28*, fait mention de certaines tumeurs qu'il n'appelle pas cancers; mais la deſcription qu'il en fait eſt bien la deſcription du cancer; & il dit, ſi on les a cautériſées, elles en ont été exaſpérées & augmentées juſqu'à ce qu'elles aient détruit le malade : ſi on les a amputées, & ſi on a cicatriſé enſuite la plaie, elles ſont revenues, & la rechute a été fatale au malade. Ceux au contraire qui n'ont pas uſé de remèdes violens pour ſe délivrer de cette incommodité, mais qui ſe ſont contentés d'y appliquer quelques médicamens très-doux pour calmer & tempérer le mal, n'ont pas laiſſé de vivre fort âgés avec leur mal.

Paul Eginette, *lib. 6*, *cap. 35*, parle auſſi de certaines tumeurs qu'il appelle *choirades carcinodées*, *Καρκινώδεις χοιράδες*, & dit que non-ſeulement les remèdes n'y ſervent de rien, mais encore qu'ils ne font que les irriter & les rendre mortelles.

Hippocrate, *de morb. mulier. lib. 2*, *cap. 20*, en parlant des femmes, apprend que le mieux eſt de ne rien faire à celles qui ſont attaquées du cancer, parce que, ſi on leur fait des remèdes, c'eſt leur abréger la vie, & qu'elles en ſubſiſ-

tent bien plus long-temps quand on ne leur a rien fait du tout.

James, dans son *Dictionnaire universel de Médecine, traduit de l'anglois, tome 2, colonne 1642*, rapporte qu'une demoiselle de qualité, fille d'honneur de la Reine-mère, eut au sein gauche une tumeur de la grosseur d'une noix, dont la malignité commençoit à s'annoncer par quelques douleurs. *Paré* étoit d'avis que l'on n'employât que des palliatifs ; c'étoit aussi le sentiment d'un Médecin fort expérimenté. Deux mois après, la maladie continuant dans le même état, la malade consulta un autre Médecin, qui lui promit guérison. Il appliqua des remèdes échauffans & des émolliens qui en peu de temps augmentèrent considérablement la tumeur, produisirent des douleurs excessives & une violente inflammation. La tumeur s'ouvrit, des hémorragies survinrent ; le Médecin tâcha de les réprimer par des poudres caustiques, mais inutilement : la malade mourut.

Le même Auteur, *col. 1631*, raconte qu'un Chirurgien, coupant l'ongle du gros orteil à une femme, & lui ayant blessé la pulpe nerveuse tendre qui est en cet endroit, il s'y forma un *fungus*. Il voulut le consumer par les cor-

rosifs; mais il le fit dégénérer en cancer qu'il fallut extirper, & dont elle mourut.

Voilà des faits & des autorités qui doivent rassurer les personnes qui ont des cancers occultes, ou qui en sont menacées, & les empêcher de devenir les victimes des remèdes.

Opinion des Médecins de notre temps.

Les ouvrages de Médecine de ce siècle ne font presque pas mention de la maladie du cancer : Sydenham n'en a point parlé. Si quelques Auteurs ont écrit sur la maladie du cancer, c'est pour dire qu'elle est incurable.

J'ai consulté beaucoup de Médecins, tant de la Faculté de Paris que de celle de Montpellier, & beaucoup de Chirurgiens expérimentés : ils ont tous établi comme une règle générale dans la pratique, 1°. de ne jamais employer intérieurement des remèdes qui puissent augmenter le mouvement & la chaleur, & de ne rien appliquer extérieurement qui puisse irriter le skirrhe, sans quoi on le convertit en cancer. En conséquence, ils proscrivent tous les émolliens, les emplâtres, les suppuratifs, &c. dont l'action est d'émouvoir cette tumeur, & de la disposer à la plus mauvaise sorte de putréfac-

tion que l'on ne pourra jamais amener à une ſuppuration louable.

2°. Ces maîtres en l'art de guérir s'accordent tous à ne reconnoître pour remède dans cette maladie, que l'extirpation ; mais voici les conditions qu'ils exigent. Il faut extirper le cancer dès ſon commencement ; il faut qu'il ſoit petit, mobile, ſitué à une partie du corps où l'opération ſoit praticable : il faut qu'il ne ſoit inhérent à aucun vaiſſeau conſidérable, qu'il procède d'une cauſe externe, qu'il n'y en ait qu'un dans tout le corps, & que la perſonne ſoit jeune & d'une conſtitution ſaine. Voilà auſſi les conditions que Boerhaave a établies dans ſon aphoriſme 501e.

Exemples de Perſonnes qui ont ſouffert l'extirpation, ſans avoir toutes les conditions requiſes.

1°. *Extrait d'une Lettre de Sens, du 21 décembre 1781.*

Madame Legrys, épouſe de l'Intendant de Mgr. le Cardinal de Luynes, âgée de 51 ans, a ſupporté à la Saint Jean dernière l'opération cruciale : on lui a enlevé du ſein une glande très-conſidérable ; M. de Soulas, Chirurgien,

a fait cette opération on ne peut pas mieux. Au bout de deux mois la malade étoit en état de faire des visites ; la plaie étoit presque cicatrisée & tout alloit bien ; mais quelque temps après il est survenu quantité de petits abcès qui se sont succédés ; & aujourd'hui, malgré un cautère qu'on a eu beaucoup de peine à établir au bras, son sein est en très-mauvais état. On attribue au temps critique les accidens qui s'opposent à sa guérison, &c. &c. *Signé* Bourbonne, *Lieutenant de Maréchaussée.*

2°. Une dame de la même ville, âgée de 44 ans, se fit extirper une glande au sein, il y a trois à quatre ans, par le même Chirurgien fort expérimenté ; en très-peu de temps la plaie fut parfaitement cicatrisée sans aucun inconvénient. Cette Dame s'est toujours bien portée ; mais depuis quelque temps elle se plaint d'une seconde glande qui lui est survenue à l'autre sein, avec laquelle néanmoins elle vivra si elle n'y fait rien.

3°. *Extrait d'une Consultation de Paris, du 18 décembre 1781.*

Madame la Prieure des Chanoinesses du Saint Sépulcre de Bellechasse, âgée de 56 ans, fut opérée d'un cancer au sein gauche, dans le

mois de mai 1779, par M. Icart, Chirurgien-Major de l'hôpital de Caſtres. L'opération faite, il n'y ſurvint pas le plus léger accident, pas même aucun des plus ordinaires, comme hémorragies, inflammation, &c. M. Icart leva l'appareil, & fit le panſement avec une pommade composée avec la graiſſe de porc, le baume d'Arceus & l'extrait de Saturne. La plaie alloit bien, les bords commençoient à ſe cicatriſer, lorſque M. Icart fut obligé de partir pour Caſtres. Je fus chargé du panſement que je continuai avec beaucoup d'exactitude : la plaie étoit vermeille, la ſuppuration belle; j'étois cependant obligé d'y réprimer quelques mauvaiſes chairs par le moyen de la pierre infernale. Trois mois après l'opération, j'avois preſque obtenu l'entière cicatriſation de la plaie, lorſqu'il ſurvint à la malade un accès de fièvre qui lui cauſa une dilacération totale. La fièvre ceſſée, je recommençai le panſement à l'ordinaire; la malade fut purgée, & quelque temps après j'apperçus une petite groſſeur du côté gauche, elle devint douloureuſe; malgré cela, au bout de douze ou treize mois la plaie ſe cicatriſa, mais la groſſeur augmenta; elle fut plus douloureuſe, elle devint rouge, violette, & enfin s'ouvrit. Je me ſervis de l'eau végéto-

minérale, que j'employois en lotion & en injection, ensuite il est survenu &c. &c. *Signé* Hounau, *Maître Chirurgien d'Orthès en Béarn.*

Cette Dame est morte huit jours après que j'eus répondus à cette lettre.

On voit par ces trois exemples, que, passé 50 ans, ce n'est plus l'âge convenable pour ces sortes d'opérations, & que celui de 40 ne l'est peut être pas plus.

4°. Boerhaave a vu un exemple dans une Dame de distinction, à qui un Chirurgien fort habile extirpa un cancer au sein. Après l'opération, il parut au milieu de la plaie une tache cendrée, large à peine comme l'ongle du petit doigt; elle étoit dans la substance du muscle pectoral. Le Chirurgien ne voulant pas la couper entièrement, il crut l'emporter avec les corrosifs: la cure alloit si bien, qu'elle étoit presque cicatrisée, lorsque cette tache forma en s'élevant une masse fongueuse qui ne fit qu'augmenter; quelque précaution que l'on prît, elle fit périr la malade.

Un autre Chirurgien, au rapport de Van-Swieten, risqua de couper une pareille tache dans le muscle pectoral: la cure alla le mieux du monde jusqu'au quatorzième jour; mais quelque temps après la malade mourut. *Dict. univ. de Médec. col.* 1643.

Du Cancer ulcéré & de l'Alkali volatil.

Pour parvenir à un bon traitement du cancer ulcéré, on doit avoir pour but essentiel deux choses : 1°. d'arrêter les progrès du mal ; 2°. de l'amener à une suppuration louable. Quand on aura rempli ces deux indications, on aura fait tout ce qu'il est possible à l'industrie humaine de faire ; car, quant à la guérison parfaite, c'est l'affaire de la nature seule. Tous les remèdes employés jusqu'ici, ayant été ou contraires aux vues de la nature, ou au moins inutiles, s'il s'en trouve un qui paroisse remplir ces deux objets, celui-là mériteroit la plus grande attention. Or, l'alkali volatil nous donne en cela les plus grandes espérances : c'est ce qui va être constaté par des faits. Je citerai des autorités que l'on pourra consulter, & des personnes dont on pourra s'informer.

1°. M. Dufouarre, Chirurgien-Major des Gardes Françoises, entreprit l'hiver dernier la cure d'un ulcère carcinomateux, de la plus mauvaise qualité : cet ulcère qui avoit été jugé incurable, étoit à la tête, & on auroit logé un petit pain dans l'espace des bords calleux. Ce fameux Praticien a obtenu une guérison complète, sans aucun retour ; le sujet se porte à

merveille aujourd'hui : c'eſt *ou le chef de cuiſine, ou le maître d'hôtel de M. le Prince de Guémenée.* A peu près dans le même temps M. Dufouarre ſon frère guérit auſſi radicalement, par le même procédé, une femme d'un cancer qu'elle avoit à un œil. Ces ſuccès ont acquis aſſez de publicité, pour ne pas être révoqués en doute.

2°. *Extrait d'une Lettre de Paris, du 15 octobre 1781.*

Il y a, Monſieur, près d'un mois que Mlle. Lefevre ma nièce, belle-ſœur de M. de Preſſigny, Fermier général, attend la réponſe à la lettre qu'elle a eu l'honneur de vous écrire au ſujet de Madame ſa mère, attaquée d'un cancer au ſein. Comme j'avois lu vos Obſervations, ſur le défaut de votre réponſe, j'en conférai avec ſon Médecin, (M. Sonnier, Médecin de l'Hôtel-Dieu) : il ſe détermina à appliquer votre remède à Madame Lefevre, dont le cancer a été jugé de la troiſième claſſe que vous indiquez. Voilà douze jours qu'on lui fait le traitement relatif, & elle ſouffre beaucoup moins ; le ſein a auſſi un meilleur œil, &c. *Signé* Chordelot, à l'hôtel de la Garde, rue Mêlée. Et par une autre lettre du 2 novembre, ce Monſieur m'annonce que l'état de Madame Lefevre eſt

sans comparaison beaucoup meilleur, de l'aveu même de la malade.

M. Sonnier a réprimé en peu de temps ce cancer; il l'avoit déja amené à une suppuration louable, dès le mois de janvier; & le 10 de février que j'ai vu cette Dame, son cancer ne faisoit plus que les fonctions de cautère.

3°. *Extrait d'une Lettre de Paris, du 27 novembre 1781.*

Daignez recevoir, Monsieur, les remerciemens de Madame Praviel, sur la réponse obligeante, &c. J'avois oublié de vous marquer qu'au mois d'août dernier, à l'époque de, &c. la malade ressentit des maux de reins violens; le ventre étoit devenu enflé & très-dur, avec douleurs continues. Son Chirurgien qui craignoit un dépôt, fit appliquer des cataplasmes, &c. L'enflure du ventre diminua, mais le sein coula abondamment, & c'est ce grand écoulement qui a mangé la peau, non-seulement tout autour du sein jusqu'à la poitrine, mais encore bien avant & par-dessous le bras gauche & l'aisselle, ensorte que les chairs étoient au vif & très-enflammées; la malade alors se trouva dans l'état le plus fâcheux. D'après cette situation, & à l'époque du 18 octobre dernier, elle se dé-

termina à faire usage de l'alkali volatil ; elle ne l'employa d'abord que deux fois par jour, mais depuis la réception de votre lettre, elle le répète trois fois, tant sur les deux seins, que sur le bras affecté. Le premier effet de ce remède a été de faire cesser le trop grand écoulement, & de concentrer pour ainsi dire le mal ; & aujourd'hui la suppuration est légère & égale, les forces & l'appétit sont revenus ; le sommeil ne reprend pas, mais depuis une douzaine d'années il n'a point été parfait. Le plus grand inconvénient aujourd'hui, c'est qu'elle est menacée de changement de tempérament : le ventre est actuellement enflé de nouveau & très-dur ; l'enflure monte jusqu'à l'estomac. D'après cette situation, pensez-vous que, &c. &c. *Signé* Champia, *Avocat au Parlement, rue Saint-Antoine, vis-à-vis celle des Barres.*

Autre Lettre de la même personne, du 30 décembre 1781.

Je voudrois, Monsieur, pouvoir vous donner de nouvelles satisfactions de l'état de Madame Praviel, mais il se trouve aujourd'hui complication de maux qui donnent les plus vives inquiétudes. J'ai eu l'honneur de vous marquer par ma dernière, que le ventre étoit très-enflé & très-

dur ; depuis, les cuisses sont devenues pareillement enflées, & causoient de si fortes douleurs, que la malade oublioit celles du sein : cet état étoit trop alarmant pour ne pas appeler un Médecin. J'avois appris chez l'Apothicaire où elle prend l'alkali volatil, qu'il y avoit un Médecin de l'Hôtel-Dieu qui traitoit avec ce remède quelques personnes attaquées de cancers, (c'est encore M. Sonnier). Avant de le proposer, je fus curieux de l'aller voir, car il me paroissoit très-avantageux pour la malade, que le Médecin ne s'opposât point au traitement; mais à la première conversation que j'eus avec lui, il m'avoua que ses malades se trouvoient bien du remède. Je le priai donc de venir voir Madame Praviel; il y vint, examina le sein, trouva la plaie considérable, questionna la malade sur les douleurs qu'elle devoit ressentir lors des pansemens, & l'exhorta à suivre toujours le même traitement. Quant à l'enflure du ventre & des cuisses, il décida que c'étoit une hydropisie; il ordonna en conséquence, &c. Je passe à sa position actuelle: le sein va toujours autant bien que l'on peut desirer de l'effet de l'alkali, &c. &c. *Signé*, Champiat.

M. Sonnier voyant que l'hydropisie ne cédoit point aux remèdes, a ordonné la ponction

qui a fourni dix-ſept pintes d'eau ; &, malgré des complications ſi redoutables, cet habile Médecin a ſi bien conduit Madame Praviel, que le 12 de février elle ne ſe reſſentoit plus de ſon hydropiſie, & ſon cancer étoit abſolument fixé & amené à une ſuppuration loüable : j'en ai été témoin.

4°. Dans le même temps, ayant ouï dire, par haſard, que l'on traitoit avantageuſement, par l'alkali volatil, un cancer affreux dont une Demoiſelle étoit affligée, *rue Bar-du-Bec, chez M. Dubin, la maiſon neuve attenante au Notaire*, je fus voir cette Demoiſelle, âgée de 46 ans ; j'arrivai préciſément comme elle alloit ſe panſer ; c'étoit au ſein gauche ; l'ulcère étoit à peu près de la largeur d'un écu de ſix livres, & de trois lignes de profondeur dans le milieu ; il étoit vermeil & ſa ſuppuration belle & égale. La malade voyant que je regardois ſon mal comme conſidérable, elle me déclara qu'il n'étoit rien en comparaiſon de ce qu'il avoit été ; que depuis cinq mois qu'un Médecin Allemand la traitoit, il avoit toujours été en diminuant. J'examinai l'eau dont elle ſe ſervoit ; j'y reconnus un trente-deuxième d'alkali volatil. Je l'exhortai à continuer ce traitement d'une manière invariable, & je la quittai avec eſpérance de la voir quelque jour guérie.

5°. *Extrait d'une Lettre de Florac en Gévaudan, hautes Cévennes, du 23 février 1782.*

Je profite de l'offre obligeante que vous me faites de vous faire part de nouveau de l'état de la malade que je traite. J'ai saisi avec beaucoup de reconnoissance les avis que vous me donnez, & je dirige le traitement en conséquence. Voici, Monsieur, l'énumération des effets que je vois produire à votre excellent remède.

Depuis deux mois que la malade en fait usage, la plaie a toujours été d'une couleur vermeille, le cercle skirrheux qu'elle présentoit s'est aminci, la suppuration a été plus louable & plus abondante : plusieurs petites glandes se sont résoutes, mais la plaie a acquis plus de circonférence du côté de l'aisselle, & c'est de ce côté que les douleurs se font le plus sentir ; les cordes ou pattes noirâtres qui entouroient autrefois la plaie, se sont en bonne partie dissipées, les forces se soutiennent & l'appétit est assez bon : quant au sommeil, il est très-court & léger, mais n'est plus interrompu par les douleurs. La malade n'éprouve point d'échauffemens ni d'altération, ce qui m'a fait revenir de la crainte où j'étois que l'alkali volatil résorbé n'agitât trop le sang & ne diminuât le sommeil, &c. &c. *Signé*, Sallet, *Médecin.*

6°. Extrait d'une Lettre de Joyeuse en Vivarais, du 28 mars 1782.

Dans la lettre que j'eus l'honneur de vous écrire il y a quelque temps, je vous annonçois que l'eau alkaline n'avoit encore produit aucun effet sur la maladie de Madame la Marquise de la Saumés, quoiqu'elle l'eût employée depuis quelque temps ; qu'il sembloit au contraire que l'humeur cancéreuse se développoit davantage, &c. Je viens aujourd'hui vous faire part de tout le contraire. L'eau alkaline a produit un effet sensible ; l'humeur cancéreuse ne paroît pas agir, l'ulcère n'augmente point, son fond est plus détergé, la matière de la suppuration varie beaucoup moins pour les couleurs, elle paroît égale & plus blanche, les bords sont beaucoup moins épais, le volume même des duretés paroît avoir diminué. Ce mieux, qui n'est sensible qu'à ceux qui voient journellement Madame de la Saumés, n'est point arrivé sans des crises : cette Dame en a eu plusieurs, & c'est encore à ces crises qui ont toujours commencé par des inflammations, que la corde qui se plongeoit sous l'aisselle a diminué antérieurement & de profondeur. Avec de la patience, je suis fermement persuadé que l'eau alkaline produira tout

l'effet

l'effet que l'on desire, &c. &c. *Signé* Paern, *Médecin.*

Sa lettre précédente finit par ces mots : Il y a aussi plusieurs de mes Confrères qui emploient votre remède, même ceux qui étoient les plus attachés au systême de M. Stork, qui ne réussit pas dans ces pays méridionaux.

Suite des faits énoncés dans la première Partie de cet Ouvrage.

1°. La fille qui est l'objet du premier fait, n'a eu aucun retour de son cancer; elle a été mariée le 4 février 1782.

2°. La veuve Petit-Jean, de Cirey, vient de mourir. A l'époque du mois d'avril 1781, son cancer étoit coercé & réduit à la grosseur d'un œuf d'oie; la suppuration avoit toujours été depuis ce temps petite & louable, d'une manière invariable : elle travailloit; je me réjouissois de pouvoir la conduire à une plus grande vieillesse, lorsque tout-à-coup elle vient de succomber à un violent chagrin occasionné par la perte de sa fille morte en couches.

Le chagrin est funeste dans ces maladies; il remue la bile noire qui en est le principe : c'est la réflexion que le *Docteur Paern*, cité plus haut, m'a fait faire à l'occasion du chagrin que

Madame la Marquise de la Saumés eut au mois de février dernier, de perdre M. son mari.

3°. La femme d'Unienville paroît radicalement guérie depuis le mois de novembre 1781: on ne peut plus distinguer le sein qui a été malade, d'avec l'autre. J'ai cependant encore des soupçons : elle avoit auparavant un rhumatisme dont elle se plaignoit rarement; aujourd'hui elle s'en plaint fréquemment. Je ne proposerai pas cet exemple pour règle dans la pratique; il faut plusieurs faits de cette espèce; & en attendant que l'on ait des résultats suffisans, je croirai toujours que le parti le plus sage est de ne rien mettre sur les cancers occultes.

J'ai cependant observé qu'un trente-deuxième d'alkali volatil étendu dans l'eau, n'avoit aucune propriété des maturatifs ni des émolliens; qu'à cette proportion il n'avoit aucun degré de causticité sur les tégumens, puisque je n'ai jamais pu entamer ma peau avec l'alkali volatil pur & même le plus fort. Je sais cependant que si on l'applique dessus les papilles nerveuses, sur les chairs vives, &c. il les cautérise; mais on ne connoîtra jamais la manière particulière avec laquelle il agit, que quand on aura bien connu la nature des caustiques acides & des caustiques alkalis, dont les effets paroissent les mê-

mes, quoique leur manière d'agir soit différente.

4°. L'enfant de la paroisse de Blumerey est guéri radicalement depuis le mois d'août 1781 : il eût dû être guéri bien plus tôt ; mais à peine la première demi-bouteille d'eau alkaline fut-elle employée, que le mal ne paroissant presque plus rien, les parens le négligèrent. Un mois après ce mal reprit, devint pire qu'auparavant, & mit l'enfant en danger : ils recoururent promptement au remède, & aujourd'hui l'enfant se porte bien, sans aucun retour à craindre.

J'ai guéri plusieurs chancres par le même procédé ; je n'en parlerai pas, de peur d'ennuyer le Lecteur. Au reste, ce qu'a fait *M. Dufouarre* est supérieur à ce que je pourrois rapporter dans ce genre.

Du Cautère.

Le cautère est un petit ulcère artificiel très-bien imaginé pour détourner d'un organe une humeur quelconque. Dans la maladie du cancer il n'y a rien à détourner ; il faut au contraire laisser son humeur délétère où la nature l'a placée, à moins que par le fer on ne puisse l'emporter avec la cause (*a*) ; autrement c'est exposer le malade aux plus grands accidens.

(*a*) *Causa cancri tollenda cum cancro.* Boerhaave, aphorism. 505.

J'ai plusieurs exemples de cautères établis dans la maladie du cancer, & dont on s'est repenti : je vais seulement en rapporter un.

Extrait d'une Consultation de Paris, du 3 décembre 1781, pour Madame Home, cloître Saint Benoît.

Cette Dame s'apperçut au mois de juillet 1778, à la suite d'une fluxion inflammatoire sur les yeux & de fréquens purgatifs, d'une glande de la grosseur d'une noisette à la partie supérieure du sein droit. Au mois d'octobre suivant elle ressentit dans cette glande des élancemens assez vifs; elle fit usage pendant un an de jus d'herbes de toute espèce, de bouillons aux écrevisses, au cresson, &c. de fréquentes médecines, & on lui appliqua différens topiques, surtout de ciguë. Nonobstant tous ces remèdes, la glande grossissoit & les douleurs devenoient extrêmes. On lui appliqua ensuite les cataplasmes de mie de pain & de lait, de safran, de jaunes d'œufs, puis de graine de lin, d'eau de morelle, &c. Les progrès du mal ont été extrêmes; la glande est devenue de la grosseur d'un œuf de poule d'Inde; & le 3 mai 1780, après un accès de fièvre, on lui fit un cautère à la jambe droite, auquel la malade ne se soumit qu'avec la plus

grande répugnance. Ce cautère la retint au lit pendant deux mois, ſans qu'elle pût mettre pied à terre : la jambe devint enflée & enflammée ; il n'en ſortoit que du ſang très-rouge. Le mal s'étant calmé, la malade fut à la campagne ; mais au bout de quinze jours le mal de jambe ſe renouvella avec la plus grande violence, enflure, inflammation, &c. On panſoit la jambe cinq fois le jour ; à chaque fois elle rendoit très-abondamment une liqueur épaiſſe, couleur de lie de vin. Malgré cet écoulement violent, il ſe forma un ſac à trois doigts au deſſous de l'ouverture du cautère. On propoſa une contre-ouverture à laquelle le Médecin s'oppoſa ; on ſe contenta de continuer les cataplaſmes d'herbes émollientes. Cet état a duré juſqu'au mois de ſeptembre 1780, que le cautère s'eſt cicatriſé complètement. Au mois de juillet de la même année il s'étoit formé ſur la pointe de la glande un nœud de la groſſeur d'un petit pois, qui, ayant toujours augmenté, eſt devenu gros & rouge comme une cerife.

La malade revenue en octobre à Paris, on fit revivre ſon cautère ; & il ne produiſit, comme la première fois, qu'un écoulement de ſang conſidérable, qui obligea la malade à garder le lit. Enfin la tumeur en forme de cerife, qui étoit

ſur la glande du ſein, s'ouvrit, le 26 décembre 1780, par une hémorragie. On fit ſaigner la malade au bras, quoiqu'elle eût déja éprouvé une ſeconde hémorragie ; alors on dit que le cancer étoit décidé, qu'on n'y voyoit point de remède, & que la malade devoit conſerver ſon cautère, qu'elle a gardé juſqu'au mois d'avril 1781.

Au commencement de janvier 1781, on croyoit voir une diſpoſition à un nouveau ſac au deſſous du cautère. Pour le prévenir, on fit ſur le champ une contre-ouverture, & on établit un ſéton qui força la malade à garder le lit long-temps. Le ſéton a été panſé tous les jours juſqu'au mois d'avril 1781, temps auquel, par les violentes douleurs à la jambe & la crainte de la gangrène, on a ſupprimé le ſéton & le cautère, & la jambe s'eſt parfaitement guérie. On a appelé enſuite un Empirique, &c. &c.

On ne doit jamais faire de cautère inconſidérément ; & quand une fois on en a établi un, il mérite la plus grande attention. En voici la preuve.

Madame la Comteſſe d'Herre, (rue des Enfans rouges, à Paris) porte depuis quelques années un cautère au bras droit : l'hiver dernier elle ſentit des douleurs dans le ſein du même

côté; on y appliqua des compresses d'alkali volatil étendu d'eau, sans faire attention aux suites qui pourroient en résulter pour le cautère, à raison du voisinage. En peu de jours le cautère se supprima, l'humeur dériva, une partie se jeta sur l'omoplate & occasionna un érysipèle, l'autre partie se détermina vers la poitrine & causa une oppression considérable, accompagnée d'une toux fréquente; les digestions se troublèrent, l'appétit se perdit, &c. Cet état a été inquiétant pendant plus de quinze jours; j'en ai été témoin, & cette Dame respectable, pleine d'humanité, a voulu que j'en rendisse compte, afin que son exemple empêchât les personnes qui seroient dans le même cas, de tomber dans le même inconvénient.

De la Saignée.

Plusieurs personnes, dans les douleurs aiguës du cancer, ont été trompées par le calme passager que leur a procuré la saignée. On n'a pas fait attention qu'en affoiblissant les facultés actives, on affoiblissoit nécessairement les facultés sensitives : on a gagné peu pour perdre ensuite beaucoup, & on a occasionné la prostration des forces qu'il est si important de soutenir dans cette cruelle maladie. En voici un exemple.

Extrait d'une Consultation pour une Religieuse de Noyon.

..... Les souffrances sont continuelles : lorsqu'elles deviennent insupportables, elle a recours à la saignée, dont dans les premiers temps elle retiroit du soulagement pour six semaines, après pour un mois, & actuellement seulement pour quelques jours. Elle a toujours une petite fièvre lente, mais qui devient quelquefois forte ; alors on ne peut la faire cesser que par deux ou trois saignées & autant de médecines, traitement qui lui a ôté ses forces. On lui fit il y a un an un cautère à la jambe, dont elle n'a retiré qu'un surcroît de souffrances & aucun soulagement pour son mal, puisqu'il ne rendoit que du sang : il est actuellement fermé, &c. &c.

Ce qui est dit de la saignée doit s'appliquer aux narcotiques : ils sont toujours dangereux dans la maladie du cancer, parce qu'ils ne peuvent opérer leurs effets, sans engourdir les nerfs, & sans produire une espèce de stupeur qui émousse le sentiment. J'en ai des exemples, mais la prudence ne me permet pas de les rapporter.

Du Régime.

Je n'ai pas observé que dans la maladie du

cancer il fallût un régime marqué. Manger trop comme ne pas manger aſſez, l'un & l'autre de ces extrêmes nuiſent à la digeſtion & vicient les humeurs. Manger modérément de ce qui fait plaiſir & de ce que l'on digère bien, voilà l'eſſentiel. Quant au choix des alimens, comme leurs principes ſont les mêmes, mais différemment modifiés, on ne peut rien ſtatuer; on doit être attentif à reconnoître ce qui convient à ſon eſtomac & à ſes forces digeſtives; car ce n'eſt pas ce que nous mangeons qui nous nourrit, mais ce que nous digérons bien.

J'ai obſervé au contraire que toutes les perſonnes qui ont abandonné leur bon régime ordinaire, à l'occaſion de quelques glandes, pour ſe livrer à des boiſſons, des bouillons anti-ſcorbutiques, des tiſanes prétendues dépuratives du ſang, ont rendu en peu de temps leur état très-fâcheux. Je voudrois qu'il me fût permis d'en citer quantité d'exemples.

J'ai auſſi obſervé que dans l'état du cancer occulte, & encore plus du cancer ouvert, les purgatifs étoient très-nuiſibles, en ce qu'ils mettoient communément l'humeur cancéreuſe en expanſion : c'eſt pourquoi, dans le cas de néceſſité, on ne doit employer que ceux qui ſont dictés par la prudence du Médecin.

NOTES.

1°. Combien de femmes qui ayant entendu parler de la maladie du cancer, ont porté leur main au ſein pour obſerver ſi elles n'en avoient pas la ſemence! Elles ont ſenti ou cru ſentir une glandule; elles ont commencé à s'inquiéter, & par le tact mille & mille fois répété, elles ont fait en petit & à la longue, ce qu'un coup auroit fait tout à-la-fois.

2°. Si une femme ſe ſent une glande skirrheuſe, qu'elle ſe donne bien de garde de conſulter, car elle trouvera par-tout des Charlatans qui lui promettront de la fondre; mais les ſuites du traitement peuvent être très-funeſtes.

3°. Il faut tenir le cancer occulte dans un état de repos, & le couvrir d'un morceau de peau bien douce pour éviter le frottement cauſé par le linge : voilà tout ce qu'il y a à faire.

4°. Si je propoſe l'alkali volatil pour le cancer ulcéré, je ne le propoſe que pour qu'il ſoit jugé. On ſait qu'un homme de mon état ne peut comporter tout le travail qu'exigent toutes les obſervations néceſſaires en pareille matière; qu'il lui eſt impoſſible d'être à portée d'étudier un aſſez grand nombre de cancers, pour avoir des réſultats déciſifs, & qu'il n'appartient qu'aux

vrais Médecins de modifier le procédé, ſelon les perſonnes, les cas & les circonſtances dont ils ſont ſeuls capables de juger.

Liniment ſavonneux qu'on doit employer quand l'ulcération cancéreuſe commence à être vive & vermeille.

Quand le cancer ulcéré a été traité un certain temps avec l'alkali volatil étendu d'un trente-deuxième d'eau, que les vaiſſeaux ſont dégorgés du ſang pourri ; & que les chairs gangrenées ſont tombées ; enfin, quand le pus eſt blanc & que la ſuppuration commence à être louable, alors la plaie devient vermeille & d'une ſi grande ſenſibilité, qu'on eſt obligé d'affoiblir beaucoup l'eau alkaline : malgré ce ſoin, elle eſt irritante, & bien des malades éprouvent encore de vives douleurs, non-ſeulement pendant le temps des panſemens, mais encore après. On remédie à cet inconvénient en employant l'alkali volatil mêlé avec de bonne huile, comme l'a indiqué M. Chaptal le jeune, Médecin & Profeſſeur de Chimie de Montpellier.

Pour préparer cette eſpèce de liniment ſavonneux, je prends une cuillerée à café d'huile d'amande douce, une demi-cuillerée d'alkali

volatil; je fais promptement le mélange avec le doigt ou avec une ſpatule dans une ſoucoupe: en moins de deux minutes j'obtiens une eſpèce de ſavon liquide; je le délaye dans ſix parties d'eau pure : c'eſt dans cet état que je l'emploie pour les panſemens.

Ce liniment ſavonneux peut être plus ou moins adouci en l'étendant plus ou moins d'eau: on ne doit en préparer que ce qu'il en faut pour chaque panſement.

Fin de la ſeconde Partie.

Procédé pour obtenir l'Alkali volatil fluor.

POUR obtenir du ſel ammoniac l'alkali volatil fluor, il faut mêler exactement une partie de ce ſel pulvériſé, avec trois parties de chaux éteinte, introduire ce mélange dans une cornue lutée, & après y avoir verſé de l'eau (*a*), adapter & luter un grand récipient, dont il faut laiſſer le *foramen* ouvert : durant la diſtillation, il ſe produit une grande quantité d'air; cet air entraîne un alkali volatil très-pénétrant, qu'on peut coërcer en le faiſant paſſer à travers de l'eau diſtillée, dans laquelle l'alkali reſte combiné, tandis que l'air s'échappe.

Cet alkali volatil eſt très-fort, lorſqu'on n'en a retiré qu'une livre d'un mélange où l'on avoit employé une livre de ſel ammoniac. L'alkali volatil fluor obtenu par le procédé que je viens de décrire, eſt limpide & très-pénétrant; c'eſt le ſeul dont on doive faire uſage : l'eſpèce de cauſticité qui lui eſt propre, le rend plus éner-

(*a*) La quantité d'eau que j'emploie eſt égale au poids du ſel ammoniac.

gique que tout autre. Il faut bien ſe garder de le mêler avec quelque huile eſſentielle pour le rendre laiteux ; car alors il eſt preſque à l'état ſavonneux, & forme ce qu'on appelle l'*Eau de Luce.*

FIN.



